



Guide d'installation matérielle du commutateur Catalyst 3850

Première publication: 21 Janvier 2013

Dernière modification: 20 Mai 2014

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

Référence texte: OL-28252-03

LES SPÉCIFICATIONS ET INFORMATIONS RELATIVES AUX PRODUITS PRÉSENTÉS DANS CE MANUEL SONT SUSCEPTIBLES DE MODIFICATIONS SANS PRÉAVIS. TOUTES LES DÉCLARATIONS, INFORMATIONS ET RECOMMANDATIONS FOURNIES DANS CE MANUEL SONT EXACTES À NOTRE CONNAISSANCE, MAIS SONT PRÉSENTÉES SANS GARANTIE D'AUCUNE SORTE, EXPRESSE OU IMPLICITE. LES UTILISATEURS ASSUMENT L'ENTIÈRE RESPONSABILITÉ DE L'APPLICATION DE TOUT PRODUIT.

LA LICENCE DE LOGICIEL ET LA GARANTIE LIMITÉE DU PRODUIT CI-JOINT SONT DÉFINIES DANS LES INFORMATIONS FOURNIES AVEC LE PRODUIT ET SONT INTÉGRÉES AUX PRÉSENTES SOUS CETTE RÉFÉRENCE. SI VOUS NE TROUVEZ PAS LA LICENCE DE LOGICIEL OU LA GARANTIE LIMITÉE, CONTACTEZ VOTRE REPRÉSENTANT CISCO POUR EN OBTENIR UNE COPIE.

Les informations ci-dessous concernent la conformité FCC des dispositifs de Classe A : Cet équipement a été testé et respecte les limites relatives aux dispositifs numériques de Classe A, conformément à la Partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont destinées à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles causées lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel de l'utilisateur, peut causer des interférences susceptibles de perturber les communications radio. L'utilisation de cet équipement dans un environnement résidentiel est susceptible de causer des interférences nuisibles, auquel cas les utilisateurs sont priés de corriger ces interférences à leurs frais.

Les informations ci-dessous concernent la conformité FCC des dispositifs de Classe B : Cet équipement a été testé et respecte les limites relatives aux dispositifs numériques de Classe B, conformément à la Partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont destinées à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles causées lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement résidentiel. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences susceptibles de perturber les communications radio. Nous ne pouvons toutefois pas vous garantir qu'aucune installation ne causera des interférences. Si l'équipement provoque des interférences au niveau de la réception de la radio ou de la télévision, ce qui peut être constaté en l'allumant et en l'éteignant, l'utilisateur est invité à essayer de remédier à ces interférences à l'aide d'une ou de plusieurs mesures :

- Réorientez ou déplacez l'antenne de réception.
- Augmentez la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Connectez l'équipement à une prise sur un autre circuit que celui sur lequel le récepteur est connecté.
- Contactez le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide.

Toute modification apportée à ce produit sans l'autorisation de Cisco peut invalider l'approbation FCC ainsi que votre droit à utiliser le produit.

L'implémentation par Cisco de la compression d'en-tête TCP est une adaptation d'un programme développé par l'Université de Californie, Berkeley (UCB) dans le cadre de la version du domaine public de l'UCB du système d'exploitation UNIX. Tous droits réservés. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

PAR DÉROGATION À TOUTE AUTRE GARANTIE DÉFINIE ICI, TOUTS LES FICHIERS DE DOCUMENTATION ET LOGICIELS DE CES FOURNISSEURS SONT FOURNIS "EN L'ÉTAT" AVEC TOUS LEURS DÉFAUTS. CISCO ET LES FOURNISSEURS SUSMENTIONNÉS DÉCLINENT TOUTE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE, NOTAMMENT CELLES DE QUALITÉ MARCHANDE, D'APTITUDE À UN BUT PARTICULIER ET DE NON-CONTREFAÇON, AINSI QUE TOUTE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE LIÉE A DES NÉGOCIATIONS, À UN USAGE OU À UNE PRATIQUE COMMERCIALE.

EN AUCUN CAS CISCO OU SES FOURNISSEURS NE SAURAIENT ÊTRE TENUS POUR RESPONSABLES DE DOMMAGES INDIRECTS, SPÉCIAUX, CONSÉQUENTS OU ACCIDENTELS, Y COMPRIS ET SANS LIMITATION, LA PERTE DE PROFITS OU LA PERTE OU LES DOMMAGES DE DONNÉES CONSÉCUTIVES À L'UTILISATION OU À L'IMPOSSIBILITÉ D'UTILISER CE MANUEL, MÊME SI CISCO OU SES FOURNISSEURS ONT ÉTÉ AVERTIS DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

Les adresses IP (Internet Protocol) et les numéros de téléphone utilisés dans ce document sont fictifs. Tous les exemples, résultats d'affichage de commandes, schémas de topologie réseau et autres figures compris dans ce document sont donnés à titre d'exemple uniquement. L'utilisation d'adresses IP ou de numéros de téléphone réels à titre d'exemple est non intentionnelle et fortuite.

Cisco et le logo Cisco sont des marques ou des marques déposées de Cisco et/ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays. Pour afficher la liste des marques Cisco, rendez-vous à l'adresse : <http://www.cisco.com/go/trademarks> <http://www.cisco.com/go/trademarks>. Les autres marques mentionnées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. L'utilisation du mot "partenaire" n'implique aucune relation de partenariat entre Cisco et toute autre entreprise. (1110R)



TABLE DES MATIÈRES

Préface ix

Conventions utilisées dans le présent document **ix**

Documentation associée **xi**

Obtenir de la documentation et envoyer une demande de service **xi**

Présentation du produit 1

Modèles de commutateur **1**

Panneau avant **3**

Ports 10/100/1000 **5**

Ports PoE, PoE+ et Cisco UPOE **5**

Logements de module SFP **6**

Ports de gestion **6**

Port USB de type A **7**

Modules de réseau **7**

Modules SFP et SFP+ **8**

Voyants lumineux **9**

DEL SYST **10**

DEL XPS **11**

DEL et modes de port **12**

DEL de la console USB **15**

DEL S-PWR **16**

DEL ACTV **16**

DEL STACK **16**

DEL PoE **17**

DEL d'identification/Beacon **18**

DEL du module réseau **18**

Panneau arrière **19**

DEL de port de console RJ-45 **20**

Ports StackWise **21**

Modules d'alimentation	21
Module de ventilation	24
Connecteur StackPower	25
Ports de gestion	25
Port de gestion Ethernet	25
Port de console RJ-45	25
Options de gestion	26
Installation du commutateur	27
Préparation de l'installation	27
Mises en garde	27
Consignes d'installation	29
Contenu de la boîte	30
Outils et équipements	30
Vérification du fonctionnement du commutateur	30
Mise hors tension du commutateur	30
Planification d'une pile de données sur des commutateurs	30
Consignes d'empilage et d'empilage d'alimentation des commutateurs	30
Configurations de câblage pour une pile de données	31
Exemples de partitionnement et de bande passante d'une pile de données	32
Séquence de mise sous tension des piles de commutateurs	33
Planification d'un empilage StackPower	34
Consignes d'empilage StackPower	34
Configurations du câblage StackPower	35
Exemples de segmentation StackPower	36
Installation du commutateur	37
Montage sur bâti	37
Fixation des supports de montage en rack	39
Montage du commutateur sur un bâti	40
Installer le commutateur sur une table ou une étagère	40
Après l'installation du commutateur	40
Connexion aux ports StackWise	41
Connexion aux ports StackPower	43
Installation d'un module réseau dans le commutateur	43
Installation et retrait des modules SFP et SFP+	43
Connexion des appareils aux ports Ethernet	44

Connexions au port 10/100/1000	44
Connexions Auto-MDIX	44
Connexions de ports PoE+ et Cisco UPOE	45
Étapes suivantes	46
Installation d'un module réseau	47
Présentation du module de réseau	47
DEL du module réseau	50
Installation d'un module réseau dans le commutateur	51
Mises en garde	51
Équipement requis	51
Installation des modules de réseau	52
Configurations des ports de module de réseau	53
Retrait d'un module de réseau	55
Modules SFP et SFP+	56
Installation des modules SFP et SFP+	56
Retrait des modules SFP et SFP+	58
Recherche du numéro de série du module réseau	58
Installation de l'alimentation électrique	59
Présentation du module d'alimentation	59
Consignes d'installation	63
Installation ou remplacement d'une alimentation CA	64
Installation d'une alimentation CC	65
Équipement requis	66
Mise à la terre du commutateur	66
Installation de l'alimentation CC dans le commutateur	68
Câblage de la source d'alimentation CC en entrée	69
Recherche du numéro de série du module d'alimentation	71
Installation du ventilateur	73
Présentation du module de ventilation	73
Consignes d'installation	74
Installation d'un module de ventilation	75
Recherche du numéro de série du module de ventilation	76
Dépannage	77
Diagnostic des problèmes	77
Résultats du test POST du commutateur	77

Voyants du commutateur	77
Connexions du commutateur	78
Câble incorrect ou endommagé	78
Câbles à fibre optique et Ethernet	78
État de la liaison	78
Connexions au port 10/100/1000	79
Connexions des ports PoE+ 10/100/1000	79
Modules SFP et SFP+	79
Paramètres d'interface	80
Lancement d'un test Ping sur l'appareil terminal	80
Boucles Spanning Tree	80
Performances des commutateurs	80
Débit, duplex et négociation automatique	80
Négociation automatique et cartes d'interface réseau	81
Distance de câblage	81
Effacement de l'adresse IP et de la configuration du commutateur	81
Remplacement d'un membre défaillant dans une pile de données	82
Spécifications techniques	83
Spécifications environnementales et physiques	83
Spécifications des alimentations, des commutateurs et du ventilateur	85
Spécifications des connecteurs et des câbles	89
Caractéristiques des connecteurs	89
Ports 10/100/1000 (y compris PoE)	89
Connecteurs de module SFP	90
Port de console	91
Câbles et adaptateurs	91
Câbles StackWise	91
Câbles de module SFP	92
Brochages des câbles	93
Brochages d'adaptateur de port de console	94
Configuration du commutateur par le biais du programme de configuration s'appuyant sur l'interface de ligne de commande	97
Accès à l'interface de ligne de commande (CLI) via la Configuration rapide	97
Accès à l'interface de ligne de commande par le biais du port de console	98
Effectuer un raccordement au port de console RJ-45	98

Raccorder le port de console USB	99
Installer le pilote de périphérique USB Microsoft Windows Cisco	100
Installation du pilote Cisco USB Microsoft Windows XP	100
Installation du pilote Cisco USB Microsoft Windows 2000	100
Installation du pilote Cisco USB Microsoft Windows Vista et Windows 7	101
Désinstallation du pilote Cisco USB Microsoft Windows	101
Désinstallation du pilote Cisco USB Microsoft Windows XP et 2000	101
Utilisation du programme Setup.exe	101
Utilisation de l'utilitaire d'ajout/de suppression de programmes	102
Désinstallation du pilote Cisco USB Microsoft Windows Vista et Windows 7	102
Informations relatives à la configuration initiale	103
Paramètres IP	103
Lancement du programme de configuration	103



Préface

- [Conventions utilisées dans le présent document, page ix](#)
- [Documentation associée, page xi](#)
- [Obtenir de la documentation et envoyer une demande de service, page xi](#)

Conventions utilisées dans le présent document

Sont utilisées dans le présent document les conventions suivantes :

Convention	Description
^ ou Ctrl	L'accent circonflexe (^) et Ctrl représentent la touche Contrôle (Ctrl) sur un clavier. Par exemple, la combinaison des touches ^D ou Ctrl-D signifie que vous devez appuyer simultanément sur les touches Contrôle et D. Les touches sont indiquées en majuscules, mais la casse n'a pas d'importance.
en gras	Les commandes, les mots-clés et le texte saisi par l'utilisateur apparaissent en gras .
Police <i>italique</i>	Les titres des documents, les termes nouveaux ou soulignés et les arguments pour lesquels vous pouvez définir une valeur apparaissent en <i>italique</i> .
Police <code>Courier</code>	Les informations et sessions de terminal affichées par le système apparaissent dans la police <code>courier</code> .
Police Courier Bold	La police Courier Bold indique le texte que l'utilisateur doit saisir.
[x]	Les éléments entre crochets droits sont facultatifs.
...	Les points de suspension (trois points consécutifs non gras sans espace) après un élément de syntaxe indiquent que l'élément peut être répété.
	Une ligne verticale, appelée tuyau, indique un choix dans un ensemble de mots-clés ou d'arguments.

Convention	Description
[x y]	Les mots-clés synonymiques facultatifs sont regroupés entre crochets droits et séparés par des barres verticales.
{x y}	Les mots-clés alternatifs requis sont regroupés entre accolades et séparés par des barres verticales.
[x {y z}]	Des ensembles imbriqués de crochets ou d'accolades signalent des choix facultatifs ou obligatoires, au sein d'éléments facultatifs ou obligatoires. Des accolades et une barre verticale encadrées par des crochets signalent un choix obligatoire, au sein d'un élément facultatif.
chaîne	Jeu de caractères sans guillemets N'utilisez pas de guillemets autour de la chaîne, sans quoi ils seront inclus.
<>	Les caractères invisibles, tels que les mots de passe, se trouvent entre crochets en chevron.
[]	Les réponses par défaut aux invites système sont placées entre crochets droits.
!, #	Un point d'exclamation (!) ou le symbole dièse (#) au début d'une ligne de code indique une ligne de commentaire.

Conventions d'alertes destinées au lecteur

Ce document peut utiliser les conventions suivantes pour les alertes destinées au lecteur :



Remarque

Signifie que *le lecteur doit tenir compte d'une remarque particulière*. Les notes contiennent des suggestions et des références utiles qui renvoient le lecteur à des sujets non abordés dans le présent manuel.



Conseil

Signifie que *les informations suivantes permettent de résoudre un problème*.



Avertissement

Invite le *lecteur à être prudent*. Dans la situation actuelle, vous pourriez effectuer une opération risquant d'endommager l'équipement ou d'entraîner une perte des données.



Raccourci

Ce symbole signifie que *l'action décrite permet de gagner du temps*. Les consignes données dans ce paragraphe vous feront gagner du temps.

**Attention****CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES**

Ce symbole de mise en garde signale un danger. Vous risquez des blessures ou des dommages corporels. Avant de travailler sur un équipement, prenez en compte les risques associés aux circuits électriques et familiarisez-vous avec les procédures usuelles visant à éviter les accidents. Utilisez le numéro indiqué après chaque consigne de sécurité pour pouvoir retrouver sa traduction parmi les consignes de sécurité relatives à cet appareil. Énoncé 1071

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Documentation associée

**Remarque**

Avant d'installer ou de mettre à niveau le commutateur, reportez-vous aux notes de version du commutateur.

- Commutateur Cisco Catalyst 3850 , documentation située à l'adresse :
http://www.cisco.com/go/cat3850_docs
- Documentation des modules Cisco SFP et SFP+, y compris les matrices de compatibilité, disponible à l'adresse :
http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/tsd_products_support_series_home.html
- Documents relatifs aux conceptions validées Cisco disponibles à l'adresse :
<http://www.cisco.com/go/designzone>
- Décodeur de messages d'erreur, disponible à l'adresse :
<https://www.cisco.com/cgi-bin/Support/Errordecoder/index.cgi>

Obtenir de la documentation et envoyer une demande de service

Pour savoir comment obtenir de la documentation et des informations supplémentaires et faire une demande de service, consultez le bulletin mensuel *What's New in Cisco Product Documentation*, qui répertorie également les nouveautés et les révisions en matière de documentation technique Cisco, à l'adresse suivante :

<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

Abonnez-vous au flux RSS *What's New in Cisco Product Documentation* et programmez l'envoi direct de contenus vers votre bureau, à l'aide d'une application de type lecteur. Le service de flux RSS est gratuit et Cisco prend actuellement en charge la syndication RSS version 2.0.



CHAPITRE

1

Présentation du produit

La gamme de commutateurs Catalyst 3850 correspond à un ensemble de commutateurs Ethernet auxquels vous pouvez connecter des périphériques tels que des téléphones IP Cisco, des points d'accès sans fil Cisco, des postes de travail et d'autres périphériques réseau tels que des serveurs, des routeurs et d'autres commutateurs.

Les commutateurs Catalyst 3850 prennent en charge l'empilage via la technologie Cisco StackWise-480 et la gestion de l'alimentation via StackPower. La technologie StackWise pour les commutateurs Catalyst 3850 est appelée StackWise-480.

Sauf mention contraire, le terme commutateur fait référence à un commutateur autonome ou à une pile de commutateurs.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Modèles de commutateur, page 1](#)
- [Panneau avant, page 3](#)
- [Panneau arrière, page 19](#)
- [Options de gestion, page 26](#)

Modèles de commutateur

Tableau 1: Description des modèles de commutateurs Catalyst 3850

Modèle	Pris en charge Image logicielle	Description
Catalyst 3850-24T-L	LAN Base	24 ports Ethernet 10/100/1000 empilables, 1 emplacement pour module de réseau ¹ , alimentation 350 W
Catalyst 3850-48T-L	LAN Base	48 ports Ethernet 10/100/1000 empilables, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 350 W

Modèle	Pris en charge Image logicielle	Description
Catalyst 3850-24P-L	LAN Base	24 PoE+ 10/100/1000 empilables, ² ports, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 715 W
Catalyst 3850-48P-L	LAN Base	48 ports PoE+ 10/100/1000 empilables, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 715 W
Catalyst 3850-48F-L	LAN Base	48 ports PoE+ 10/100/1000 empilables, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 1 100 W
Catalyst 3850-24U-L	LAN Base	24 Cisco UPOE 10/100/1000 empilables, ³ ports, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 1 100 W
Catalyst 3850-48U-L	LAN Base	48 Cisco UPOE 10/100/1000 empilables, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 1 100 W
Catalyst 3850-24T-S	IP Base	24 ports Ethernet 10/100/1000 empilables, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 350 W
Catalyst 3850-48T-S	IP Base	48 ports Ethernet 10/100/1000 empilables, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 350 W
Catalyst 3850-24P-S	IP Base	24 ports PoE+ 10/100/1000 empilables, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 715 W
Catalyst 3850-48P-S	IP Base	48 ports PoE+ 10/100/1000 empilables, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 715 W
Catalyst 3850-48F-S	IP Base	48 ports PoE+ 10/100/1000 empilables, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 1 100 W
Catalyst 3850-24U-S	IP Base	24 Cisco UPOE 10/100/1000 empilables, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 1 100 W
Catalyst 3850-48U-S	IP Base	48 Cisco UPOE 10/100/1000 empilables, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 1 100 W
Catalyst 3850-24PW-S	IP Base	Catalyst 3850 24 ports PoE IP Base avec 5 licences de points d'accès
Catalyst 3850-48PW-S	IP Base	Catalyst 3850 48 ports PoE IP Base avec 5 licences de points d'accès
Catalyst 3850-12S-S	IP Base	12 logements de module SFP empilables, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 350 W

Modèle	Pris en charge Image logicielle	Description
Catalyst 3850-24S-S	IP Base	24 logements de module SFP empilables, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 350 W
Catalyst 3850-24T-E	Services IP	24 ports Ethernet 10/100/1000 empilables, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 350 W
Catalyst 3850-48T-E	Services IP	48 ports Ethernet 10/100/1000 empilables, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 350 W
Catalyst 3850-24P-E	Services IP	24 ports PoE+ 10/100/1000 empilables, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 715 W
Catalyst 3850-48P-E	Services IP	48 ports PoE+ 10/100/1000 empilables, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 715 W
Catalyst 3850-48F-E	Services IP	48 ports PoE+ 10/100/1000 empilables, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 1 100 W
Catalyst 3850-24U-E	Services IP	24 Cisco UPOE 10/100/1000 empilables, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 1 100 W
Catalyst 3850-48U-E	Services IP	48 Cisco UPOE 10/100/1000 empilables, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 1 100 W
Catalyst 3850-12S-E	Services IP	12 logements de module SFP empilables, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 350 W
Catalyst 3850-24S-E	Services IP	24 logements de module SFP empilables, 1 emplacement pour module de réseau, alimentation 350 W

¹ Pour les modules de réseau pris en charge, reportez-vous à la section [Modules de réseau](#), à la page 7 .

² PoE+ = Power over Ethernet plus (jusqu'à 30 W par port).

³ UPOE = Universal Power Over Ethernet (fournit jusqu'à 60 W de puissance Cisco UPOE par port)

Panneau avant

Cette section décrit les composants de la façade avant :

- 24 ou 48 ports Ethernet de liaison descendante de l'un des types suivants :
 - 10/100/1000
 - PoE+ 10/100/1000
 - Ports Cisco UPOE 10/100/1000

- 12 ou 24 logements de liaison descendante de module SFP
- Emplacements de modules réseau de liaison ascendante
- Connecteur USB de type A
- Port mini USB de type B (console)
- Voyants lumineux
- Bouton Mode

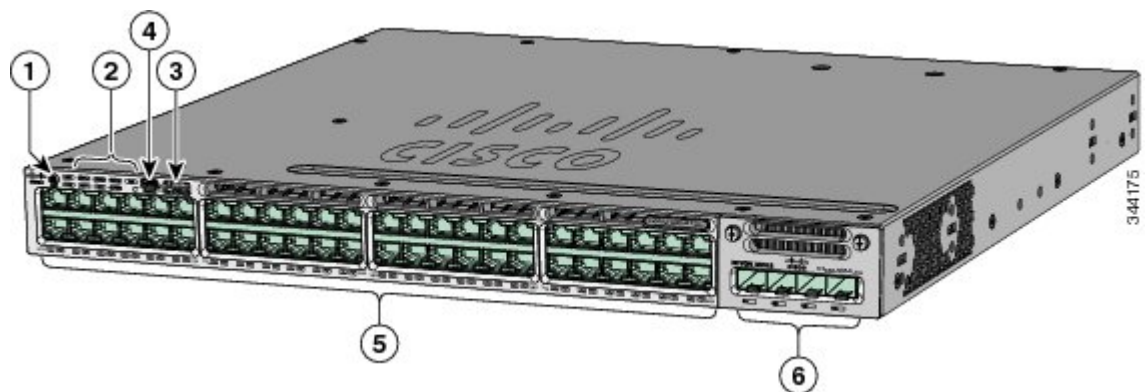
Tous les commutateurs possèdent des composants similaires. Reportez-vous aux illustrations suivantes pour obtenir des exemples.



Remarque

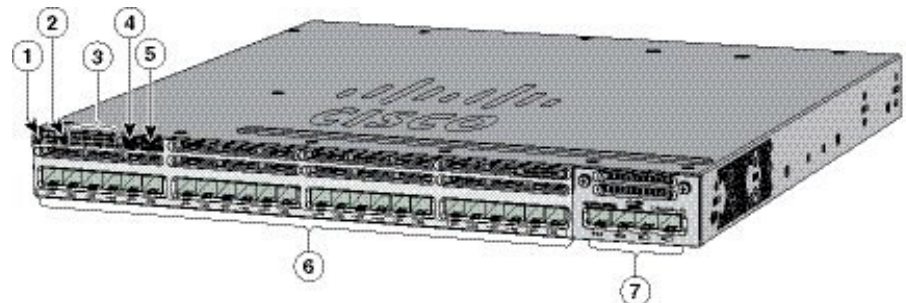
Les commutateurs Catalyst 3850 peuvent présenter de légères différences cosmétiques sur les façades.

Figure 1: Façade avant du commutateur Catalyst 3850-48P-L



1	Bouton Mode	4	Port mini USB de type B (console)
2	Voyants d'état	5	Ports PoE+ 10/100/1000
3	Port de stockage USB de type A	6	Module réseau

Figure 2: Façade du commutateur Catalyst 3850-24S

**Remarque**

Les commutateurs Catalyst 3850-12S ont des façades similaires.

1	Bouton UID	5	Port de stockage USB de type A
2	Bouton Mode	6	Logements de module SFP (liaison descendante)
3	Voyants d'état	7	Module réseau
4	Port mini USB de type B (console)		

Ports 10/100/1000

Les ports 10/100/1000 utilisent des connecteurs RJ-45 avec des brochages Ethernet. La longueur maximale du câble est de 100 mètres (328 pieds). Le trafic 100BASE-TX requiert un câble à paires torsadées non blindées (UTP) de catégorie 5, 5e ou 6. Le trafic 10BASE-T peut utiliser un câble de catégorie 3 ou 4.

Ports PoE, PoE+ et Cisco UPOE

Les ports PoE+ et Cisco UPOE (Universal Power Over Ethernet) utilisent les mêmes connecteurs, comme décrit dans la section [Connexions au port 10/100/1000](#), à la page 44. Ils fournissent :

- Ports PoE+ : Prise en charge des périphériques alimentés conformes à la norme IEEE 802.3af (jusqu'à 15,4 W par port PoE) et prise en charge les périphériques alimentés conformes à la norme IEEE 802.3at (jusqu'à 30 W de PoE+ par port). La puissance PoE totale maximale dans un commutateur 1RU est de 1800 W.
- Prise en charge de la technologie Cisco Enhanced PoE (ePoE).
- Prise en charge des périphériques alimentés Cisco de prénorme.

- Configuration pour StackPower. Lorsque les modules d'alimentation internes du commutateur ne peuvent pas prendre en charge la totalité de la charge, les configurations StackPower permettent au commutateur de bénéficier de la puissance fournie par d'autres commutateurs.
- Prise en charge configurable de la gestion intelligente de l'alimentation de Cisco, y compris l'amélioration de la négociation d'alimentation, de la planification et de stratégie d'alimentation de chaque port.

Selon les modules d'alimentation installés, chaque port peut fournir jusqu'à 60 W de Cisco UPOE. Reportez-vous à la section [Modules d'alimentation](#), à la page 21 pour consulter le tableau d'alimentation qui définit la puissance PoE, PoE+ et Cisco UPOE disponible par port. La puissance en sortie du circuit PoE+ a été évaluée en tant que source de puissance limitée (LPS, Limited Power Source) conformément à la norme IEC 60950-1.

Logements de module SFP

Les logements de module SFP de liaison descendante des commutateurs Catalyst 3850-12S et 3850-24S prennent en charge toutes les combinaisons de modules SFP standard. Les modules SFP+ ne sont pas pris en charge.

Pour les modules SFP pris en charge, reportez-vous aux informations de compatibilité des modules d'émetteur-récepteur Cisco à l'adresse http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/products_device_support_tables_list.html



Remarque

Pour plus d'informations sur les logements de module SFP (liaison ascendante) sur les modules de réseau, reportez-vous à la section [Modules de réseau](#), à la page 7.

Ports de gestion

Les ports de gestion permettent de connecter le commutateur à un PC exécutant Microsoft Windows ou à un serveur de terminaux.

- Port de gestion Ethernet. Voir [Port de gestion Ethernet](#), à la page 25.
- Port de console RJ-45 (EIA/TIA-232). Voir [Port de console RJ-45](#), à la page 25.
- Port de console mini USB de type B (connecteur à 5 broches).

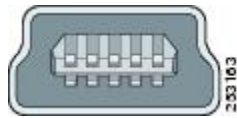
La connexion au port de gestion Ethernet 10/100/1000 utilise un câble direct ou un câble simulateur de modem RJ-45 standard. La connexion au port de console RJ-45 utilise le câble femelle RJ-45/DB-9 fourni. La connexion du port de console USB utilise un câble USB de type A vers mini USB de type B à 5 broches. Les débits de l'interface de console USB sont identiques à ceux de l'interface de console RJ-45.

Si vous utilisez le port de console mini USB de type B, le pilote de périphérique USB Windows de Cisco doit être installé sur tous les PC connectés au port de console (pour une utilisation sous Microsoft Windows). Les systèmes d'exploitation Mac OS X ou Linux ne nécessitent aucun pilote spécifique.

Le connecteur mini USB de type B à 4 broches ressemble aux connecteurs mini USB de type B à 5 broches, mais ces deux types de connecteurs ne sont pas compatibles. Utilisez uniquement le port mini USB de type B à 5 broches.

Cette illustration représente un port mini USB de type B à 5 broches.

Figure 3: Port mini USB de type B



Avec le pilote de périphérique USB Windows de Cisco, vous pouvez vous connecter et déconnecter le câble USB du port de console sans affecter le fonctionnement de Windows HyperTerminal.

Les résultats de la console sont toujours transmis aux connecteurs de console RJ-45 et USB, mais l'entrée de console est active sur un seul des connecteurs de console à la fois. La console USB prévaut sur la console RJ-45. Lorsque vous branchez un câble au port de console USB, le port RJ-45 devient inactif. Réciproquement, lorsque vous retirez le câble USB du port de console USB, le port RJ-45 devient actif.

Vous pouvez utiliser l'interface de ligne de commande pour configurer un délai d'inactivité qui réactive la console RJ-45 si la console USB a été activée et qu'aucune activité d'entrée ne s'est produite sur la console USB pendant une période spécifiée.

Une fois que la console USB a été désactivée pour cause d'inactivité, vous ne pouvez pas utiliser la CLI pour la réactiver. Déconnectez et reconnectez le câble USB pour réactiver la console USB. Pour obtenir des informations sur l'utilisation de l'interface de ligne de commande pour configurer l'interface de console USB, consultez le guide du logiciel.

Port USB de type A

Le port USB de type A fournit un accès aux périphériques Flash USB externes (également connus sous le nom de « clés USB »).

Le port prend en charge les lecteurs Flash USB Cisco de 128 Mo à 8 Go (les périphériques USB avec des densités de ports de 128 Mo, 256 Mo, 1 Go, 4 Go, 8 Go sont pris en charge). Lorsqu'ils sont empilés, vous pouvez mettre à niveau les autres commutateurs de la pile à partir d'une clé USB insérée dans n'importe quel commutateur de la pile. Le logiciel Cisco IOS permet d'accéder au système de fichiers standard de la clé USB : vous pouvez lire, écrire, effacer et copier les fichiers, ainsi que formater la clé avec un système de fichiers FAT. Il vous offre la possibilité de mettre automatiquement à niveau la mémoire Flash interne avec la configuration et l'image de la clé USB pour la récupération d'urgence du commutateur à l'aide de la mise à niveau automatique USB. Cette fonctionnalité examine la mémoire Flash interne à la recherche d'une image et d'une configuration initialisables et si l'image ou la configuration n'est pas disponible, le lecteur USB recherche des images et une configuration d'initialisation. Si l'image et la configuration d'initialisation sont disponibles, elles sont copiées dans la mémoire Flash pour le redémarrage.

Modules de réseau

Le commutateur prend en charge un module de réseau remplaçable à chaud qui fournit des ports de liaison ascendante pour une connexion à d'autres périphériques. Le commutateur doit être utilisé uniquement avec un module de réseau ou un module vide installé.

Le commutateur crée des journaux lorsque vous insérez ou retirez un module de réseau avec des ports SFP.

Tableau 2: Modules de réseau

Module de réseau ⁴	Description
C3850-NM-4-1G	Ce module comporte quatre emplacements de module SFP de 1 Gbit. Toutes les combinaisons de modules SFP standard sont prises en charge. Les modules SFP+ ne sont pas pris en charge. Si vous insérez un module SFP+ dans le module de réseau de 1 Gbit, le module SFP+ ne fonctionnera pas et le commutateur enregistrera un message d'erreur.
C3850-NM-2-10G	Ce module comporte quatre emplacements : Deux emplacements (à gauche) prennent uniquement en charge les modules SFP de 1 Gbit et deux emplacements (à droite) prennent en charge les modules SFP de 1 Gbit ou 10 Gbits.
C3850-NM-4-10G	Ce module comporte quatre emplacements de 10 Gbits ou quatre emplacements de 1 Gbit. Remarque Ce module est pris en charge uniquement sur les commutateurs à 48 ports.
C3850-NM-BLANK	Ce module n'a pas de port de liaison ascendante.

⁴ Tous les modules de réseau sont remplaçables à chaud.

Pour obtenir des informations sur les modules de réseau, reportez-vous à la section [Installation des modules de réseau](#), à la page 52. Pour connaître les spécifications de câblage, reportez-vous à la section [Câbles et adaptateurs](#), à la page 91.

Modules SFP et SFP+

Les modules SFP et SFP+ fournissent des connexions en cuivre ou par fibre optique à d'autres périphériques. Ces modules sont remplaçables sur site et fournissent des interfaces de liaison ascendante (attendues dans les logements SFP fixes des commutateurs Catalyst 3850-12S et 3850-24S) lorsqu'ils sont installés dans un logement de module SFP. Les modules SFP disposent de connecteurs LC pour les connexions fibre optique ou de connecteurs RJ-45 pour les connexions cuivre.



Remarque

Les logements de module SFP (de liaison descendante) sur la façade avant des commutateurs Catalyst 3850-12S et 3850-24S prennent en charge toutes les combinaisons de modules SFP standard. Les modules SFP+ ne sont pas pris en charge.

Utilisez uniquement des modules Cisco SFP et SFP+ sur le commutateur. Pour obtenir les informations les plus récentes sur les modules SFP et SFP+ pris en charge, reportez-vous aux informations de compatibilité des modules d'émetteur-récepteur Cisco, à l'adresse http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/products_device_support_tables_list.html

Pour plus d'informations sur les modules SFP, reportez-vous à la documentation de module SFP et à la section [Installation des modules SFP et SFP+](#), à la page 56.

Le commutateur Catalyst 3850 prend en charge le câble de raccordement de module SFP (CAB-SFP-50CM), un câble de cuivre passif de 0,5 mètre équipé de connecteurs de module SFP à chaque extrémité. Ce câble sert uniquement avec les ports SFP 1 Gigabit Ethernet pour connecter deux commutateurs Catalyst 3850 dans une configuration en cascade.

Voyants lumineux

Vous pouvez utiliser les DEL du commutateur pour surveiller l'activité et les performances du commutateur.

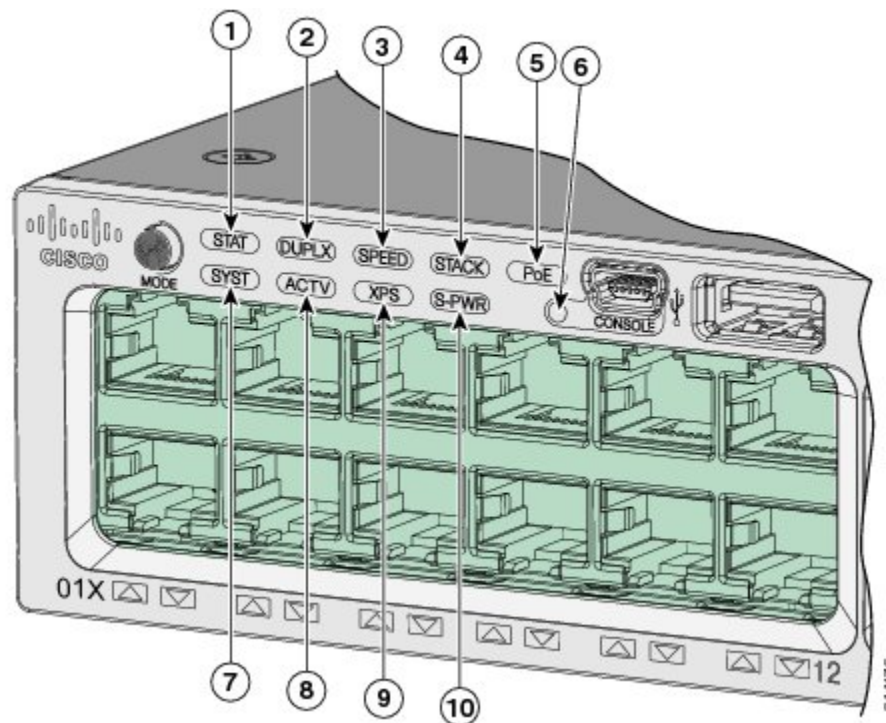


Remarque

Les caches des commutateurs Catalyst 3850 peuvent présenter de légères différences esthétiques.

Cette figure représente les voyants du commutateur et le bouton Mode que vous utilisez pour sélectionner un mode de port.

Figure 4: DEL de la façade avant du commutateur



1	STAT (état)	6	Voyant de port de console mini USB de type B
2	DUPLX (duplex)	7	SYST (système)
3	SPEED	8	ACTV (actif)
4	STACK	9	XPS ⁵⁶

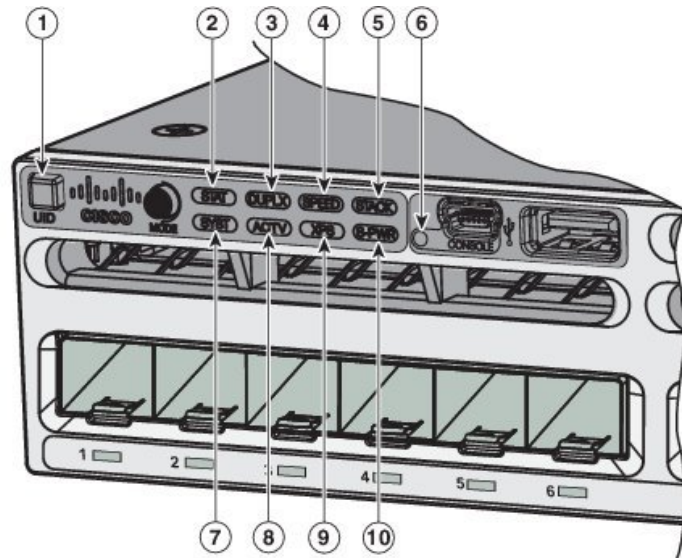
5	PoE (Power over Ethernet) ⁷	10	S-PWR (StackPower)
---	--	----	--------------------

⁵ XPS = eXpandable Power System.

⁶ XPS 2200 n'est pas pris en charge dans cette version.

⁷ Uniquement sur les modèles de commutateurs prenant en charge PoE.

Figure 5: DEL de la façade avant du commutateur pour les commutateurs Catalyst 3850-12S et Catalyst 3850-24S



1	UID (balise bleue)	6	Voyant de port de console mini USB de type B
2	STAT (état)	7	SYST (système)
3	DUPLX (duplex)	8	ACTV (actif)
4	SPEED	9	XPS ⁸⁹
5	STACK	10	S-PWR (StackPower)

⁸ XPS = eXpandable Power System.

⁹ XPS 2200 n'est pas pris en charge dans cette version.

DEL SYST

Tableau 3: DEL SYST

Couleur	Rapports
Éteint	Le système n'est pas alimenté.

Couleur	Rapports
Vert	Le système fonctionne normalement.
Vert, clignotant	Autotest à la mise sous tension en cours.
Orange	Le système est alimenté, mais ne fonctionne pas correctement.
Orange, clignotant	L'un des éléments suivants présente une défaillance : <ul style="list-style-type: none"> • Module de réseau (non lié au trafic) • Alimentation électrique • Module de ventilation

DEL XPS



Remarque

XPS 2200 n'est pas pris en charge dans cette version.

Tableau 4: DEL XPS

Couleur	Description
Éteint	Le câble XPS n'est pas installé. Le commutateur est en mode StackPower.
Vert	Le XPS est connecté et prêt à fournir l'alimentation de secours.
Vert, clignotant	Le XPS est connecté, mais il n'est pas disponible car il alimente un autre appareil (redondance allouée à un appareil voisin).
Orange	Le XPS est en attente ou présente un problème. Pour plus d'informations sur le mode d'attente et les dysfonctionnements, reportez-vous à la documentation du XPS 2200.
Orange, clignotant	L'alimentation d'un commutateur est en panne et le XPS fournit l'alimentation à ce commutateur (redondance allouée à cet appareil).

Pour obtenir des informations sur le système XPS 2200, reportez-vous au document *Cisco eXpandable Power System 2200 Hardware Installation Guide* sur Cisco.com :

http://www.cisco.com/go/xps2200_hw

DEL et modes de port

Chaque port Ethernet, emplacement de module 1 Gigabit Ethernet et emplacement de module 10 Gigabits Ethernet comporte une DEL de port. Ces DEL de port, séparément ou groupées, donnent des informations relatives au commutateur et aux ports. Le mode de port détermine le type d'informations affiché par les DEL de port.

Pour sélectionner ou modifier un mode, appuyez sur le bouton Mode jusqu'à ce que le mode souhaité soit mis en évidence. Lorsque vous modifiez les modes de port, la signification des couleurs des DEL de port change également.

Lorsque vous appuyez sur le bouton Mode d'un commutateur dans la pile de commutateurs, tous les commutateurs de la pile passent au mode sélectionné. Par exemple, si vous appuyez sur le bouton Mode du commutateur actif pour afficher la DEL SPEED, tous les autres commutateurs de la pile affichent également la DEL SPEED.

Tableau 5: DEL de mode de port

DEL de mode	Mode de port	Description
STAT	État du port	État du port. Il s'agit du mode par défaut.
SPEED	Vitesse de port	Vitesse de fonctionnement du port : 10, 100 ou 1 000 Mbit/s.
DUPLX	Mode duplex du port	Il s'agit du mode duplex du port : duplex intégral ou semi-duplex.
ACTV	Actives	État actif du commutateur.
STACK	État de membre de la pile État du port StackWise.	État de membre de la pile. État du port StackWise. Reportez-vous à la section DEL STACK , à la page 16.
PoE (Power over Ethernet) ¹⁰	État du port PoE+.	État du port PoE+.

¹⁰ Commutateurs avec ports PoE+ uniquement.

Tableau 6: Signification des couleurs de DEL du commutateur dans différents modes

Mode de port	Couleur de DEL de port	Signification
STAT (état du port)	Éteint	Absence de liaison ou port fermé par l'administrateur.
	Vert	Présence d'une liaison, aucune activité
	Vert, clignotant	Activité. Le port est en train d'envoyer ou de recevoir des données.
	Lumière alternativement verte et orange	Liaison défectueuse. Des trames erronées peuvent affecter la connectivité. Les erreurs telles que le nombre excessif de collisions, les erreurs CRC (code de redondance cyclique), les erreurs d'alignement et les messages trop longs font l'objet d'une surveillance visant à détecter une éventuelle liaison défectueuse.
	Orange	Le port est bloqué par le protocole STP (Spanning Tree Protocol) et ne transmet pas de données. Après la reconfiguration d'un port, la DEL de port peut être orange pendant un maximum de 30 secondes tandis que le protocole STP vérifie la présence d'éventuelles boucles au niveau du commutateur.
SPEED	Ports 10/100/1000/SFP	
	Éteint	Le port fonctionne à 10 Mbits/s.
	Vert	Le port fonctionne à 100 Mbits/s.
	Un seul clignotement vert (allumé pour 100 ms, éteint pour 1 900 ms)	Le port fonctionne à 1 000 Mbits/s.
	Emplacements pour modules réseau	
	Éteint	Le port ne fonctionne pas.
	Vert, clignotant	Le port fonctionne à un maximum de 10 Gbits/s.
DUPLX (duplex)	Éteint	Le port fonctionne en mode semi-duplex.
	Vert	Le port fonctionne en mode duplex intégral.

Mode de port	Couleur de DEL de port	Signification
ACTV (commutateur actif de données)	Éteint	Le commutateur n'est pas le commutateur actif. Remarque Pour un commutateur autonome, cette DEL est éteinte.
	Vert	Le commutateur est le commutateur actif.
	Orange	Erreur lors de la sélection du commutateur actif.
	Vert, clignotant	Le commutateur est un membre en veille d'une pile de données et devient actif si le commutateur actif actuel tombe en panne.
STACK (membre de la pile)	Éteint	Aucun membre de la pile ne correspond à ce numéro de membre.
	Vert, clignotant	Numéro de membre de la pile.
	Vert	Les numéros de membre d'autres commutateurs membres de la pile.

Mode de port	Couleur de DEL de port	Signification
PoE+ ¹¹	Éteint	Le mode PoE+ est désactivé. Si l'appareil alimenté reçoit son alimentation d'une source électrique CA, la DEL de port est éteinte, même si l'appareil est connecté au port du commutateur.
	Vert	L'option de PoE+ est allumée. La DEL de port est verte lorsque le port du commutateur fournit l'alimentation.
	Lumière alternativement verte et orange	Le mode PoE+ est refusé, car la puissance requise par le périphérique alimenté est supérieure à la capacité d'alimentation du commutateur.
	Orange, clignotant	L'option PoE+ est désactivée en raison d'une défaillance ou parce qu'il a dépassé une limite définie au niveau du logiciel du commutateur. Avertissement Des erreurs PoE+ se produisent lorsque des câbles ou des périphériques alimentés non conformes sont connectés à un port PoE+. Utilisez uniquement un câblage conforme aux normes pour connecter des téléphones IP et des points d'accès sans fil Cisco préstandard ou des périphériques conformes à la norme IEEE 802.3af aux ports PoE+. Vous devez retirer du réseau tout câble ou appareil entraînant une erreur PoE+.
	Orange	L'option PoE+ du port a été désactivée. Remarque L'option PoE+ est activée par défaut.

¹¹ Commutateurs dotés de ports PoE ou PoE+ uniquement.

DEL de la console USB

La DEL de la console USB indique si la connexion USB est active sur le port.

Tableau 7: DEL de la console USB

DEL	Couleur	Description
Port de console USB	Vert	Le port de console USB est actif.
	Éteint	Le module USB est désactivé.

DEL S-PWR

Tableau 8: DEL S-PWR

Couleur	Description
Éteint	Le câble StackPower n'est pas connecté ou le commutateur est en mode autonome.
Vert	Chaque port StackPower est connecté à un autre commutateur.
Vert, clignotant	Ce message apparaît sur le commutateur dans une configuration en anneau StackPower qui détecte un anneau ouvert ou comporte un seul câble StackPower connecté.
Orange	Dysfonctionnement : un délestage des charges est en cours, un câble StackPower est défectueux ou une action administrative est requise. Reportez-vous au guide de configuration du logiciel du commutateur pour obtenir des informations sur la configuration StackPower.
Orange, clignotant	Le budget StackPower n'est pas suffisant pour répondre aux exigences d'alimentation actuelles.

DEL ACTV

Tableau 9: DEL ACTV

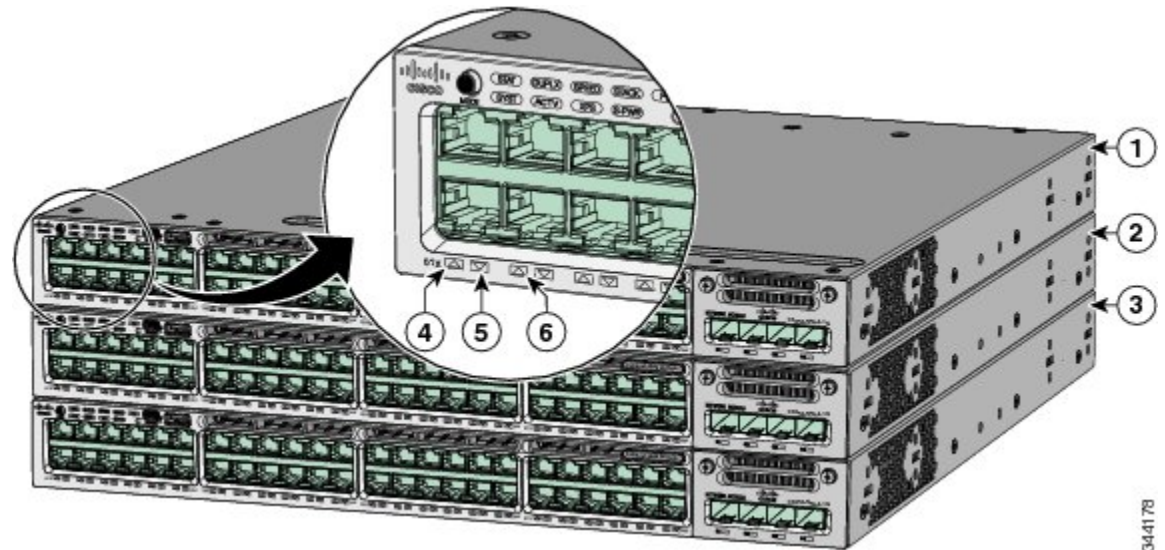
Couleur	Description
Éteint	Le commutateur n'est pas le commutateur actif.
Vert	Le commutateur est le commutateur actif ou un commutateur autonome.
Vert clignotant lentement	Le commutateur est en mode veille dans la pile.
Orange	Une erreur est survenue lors de la sélection du commutateur actif, ou un problème est apparu dans la pile.

DEL STACK

La DEL STACK indique l'ordre des commutateurs membres d'une pile. Une pile peut contenir un maximum de quatre commutateurs membres. Les quatre premières DEL de port indiquent le numéro de membre d'un commutateur de la pile.

Cette figure représente les voyants du premier commutateur, qui correspond au membre numéro 1 de la pile. Par exemple, si vous appuyez sur le bouton Mode et que vous sélectionnez Stack, la DEL du port 1 clignote en vert. Les DEL des ports 2 et 3 sont fixes et de couleur verte car elles représentent les numéros de membre d'autres commutateurs de la pile. Les autres DEL de port sont éteintes car il n'y a pas d'autre membre dans la pile.

Figure 6: DEL STACK



1	Membre 1 de la pile	4	La DEL clignote en vert pour indiquer que c'est le commutateur 1 dans la pile.
2	Membre 2 de la pile	5	La DEL est vert fixe pour indiquer que le commutateur 2 est un membre de la pile.
3	Membre 3 de la pile	6	La DEL est vert fixe pour indiquer que le commutateur 3 est un membre de la pile.

DEL PoE

La DEL PoE indique l'état du mode PoE : PoE, PoE+ ou Cisco UPOE.

Tableau 10: DEL PoE

Couleur	Description
Éteint	Le mode PoE n'est pas sélectionné. Aucun des ports 10/100/1000 ne rencontre de problème et l'alimentation n'a été refusée à aucun de ces ports.
Vert	Le mode PoE est sélectionné et les DEL de port indiquent l'état du mode PoE.

Couleur	Description
Orange, clignotant	Le mode PoE n'est pas sélectionné. Il y a eu refus d'alimentation ou problème de mode PoE pour au moins un des ports 10/100/1000.

DEL d'identification/Beacon

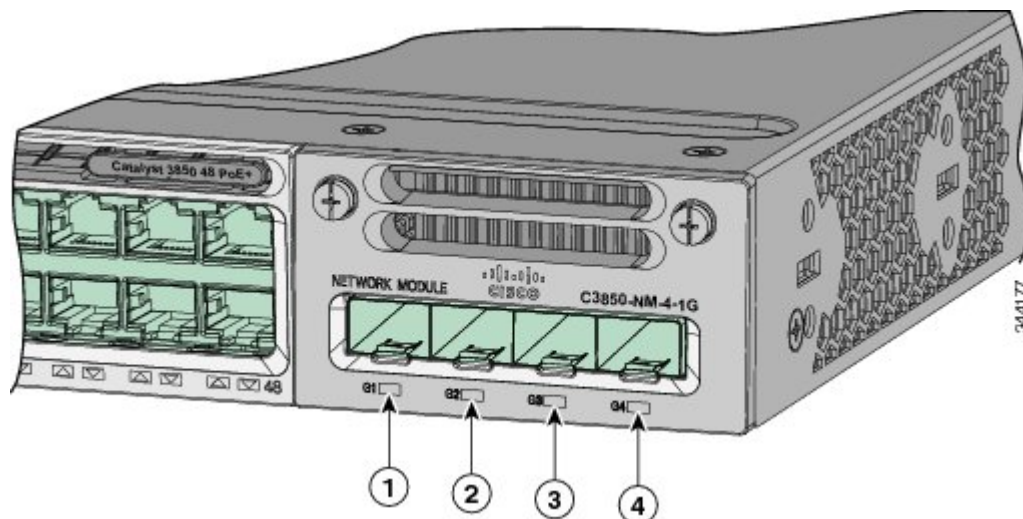
Les DEL d'identification/Beacon peuvent être activées par l'administrateur pour indiquer que le commutateur nécessite une attention particulière. Elles aident l'administrateur à identifier le commutateur. La DEL Beacon peut être activée en appuyant sur le bouton d'identification sur la façade avant du commutateur ou en utilisant l'interface de ligne de commande (CLI). Il y a une balise bleue sur la façade avant et arrière du commutateur. La balise bleue sur la façade avant est un bouton libellé UID et, sur la façade arrière, il s'agit d'une DEL libellée BEACON.

Tableau 11: DEL d'identification/Beacon (s'applique uniquement aux commutateurs Catalyst 3850-12S et Catalyst 3850-24S)

Couleur/État	Description
Bleu fixe	L'opérateur a indiqué que le système nécessite une attention particulière.

DEL du module réseau

Figure 7: DEL du module réseau



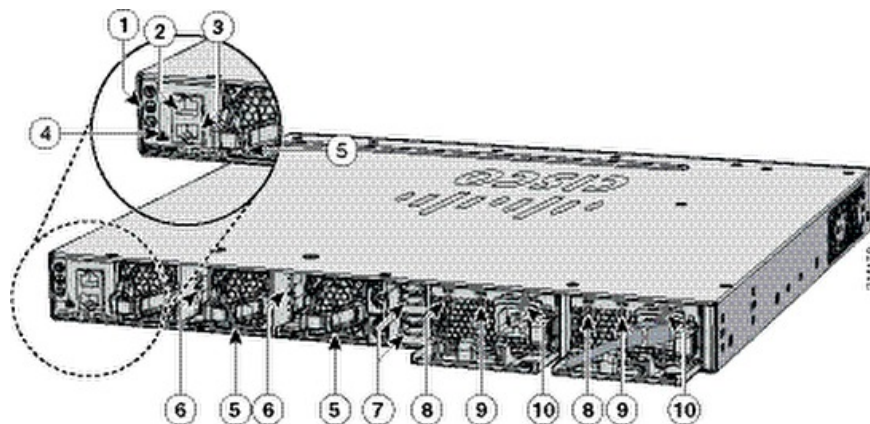
1	DEL G1	3	DEL G3
2	DEL G2	4	DEL G4

Couleur	État de la liaison de module réseau
Éteint	La liaison est désactivée.
Vert	La liaison est activée ; aucune activité.
Vert, clignotant	Activité sur une liaison ; aucun défaut. Remarque La DEL clignote en vert même en cas de faible trafic de contrôle.
Orange, clignotant	La liaison est arrêtée en raison d'une défaillance ou parce qu'elle a dépassé une limite définie au niveau du logiciel de commutation. Avertissement Les défaillances de liaison se produisent lorsqu'un câblage non conforme est connecté à un port SFP ou SFP+. Utilisez uniquement un câblage conforme pour la connexion aux ports Cisco SFP et SFP+. Vous devez retirer du réseau tout câble ou périphérique entraînant une erreur de liaison.
Orange	La liaison pour SFP ou SFP+ a été désactivée.

Panneau arrière

Le panneau arrière du commutateur comprend les connecteurs StackWise, les connecteurs StackPower ou XPS 2200, les ports, les modules de ventilation et les modules d'alimentation électrique.

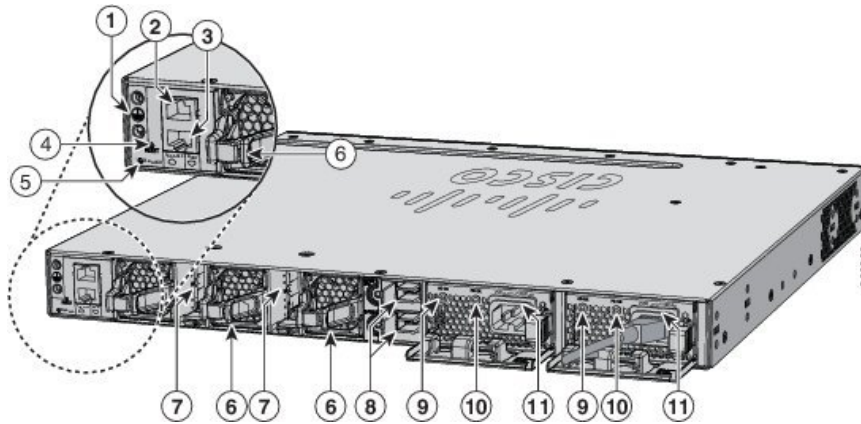
Figure 8: Panneau arrière du commutateur Catalyst 3850



1	Connecteur de mise à la terre	6	Connecteur de port StackWise
2	CONSOLE (port de console RJ-45)	7	Connecteur StackPower
3	MGMT (port de gestion 10/100/1000 RJ-45)	8	DEL d'état CA OK (entrée)

4	Bouton RESET	9	DEL d'état PS OK (sortie)
5	Module de ventilation	10	Modules d'alimentation électrique (modules d'alimentation CA présentés)

Figure 9: Panneau arrière des commutateurs 3850-12S et 3850-24S



1	Connecteur de mise à la terre	7	Connecteur de port StackWise
2	CONSOLE (port de console RJ-45)	8	Connecteur StackPower
3	MGMT (port de gestion 10/100/1000 RJ-45)	9	DEL d'état CA OK (entrée)
4	Bouton RESET	10	DEL d'état PS OK (sortie)
5	DEL BEACON	11	Modules d'alimentation électrique (modules d'alimentation CA présentés)
6	Module de ventilation		

DEL de port de console RJ-45

Tableau 12: DEL de port de console RJ-45

Couleur	État du port de console RJ-45
Éteint	La console RJ-45 est désactivée. La console USB est active.
Vert	La console RJ-45 est activée. La console USB est désactivée.

Ports StackWise

Les ports StackWise sont utilisés pour connecter des commutateurs dans les configurations d'empilage StackWise. Le commutateur Catalyst 3850 est fourni avec un câble StackWise de 0,5 mètre que vous pouvez utiliser pour connecter les ports StackWise. Pour obtenir plus de renseignements sur les câbles StackWise, reportez-vous à la section [Connexion aux ports StackWise, à la page 41](#).

**Avertissement**

Utilisez uniquement des câbles approuvés et connectez-les uniquement à des équipements Cisco similaires. Les équipements peuvent être endommagés s'ils sont connectés à des câbles ou des équipements non approuvés par Cisco.

Modules d'alimentation

Les commutateurs sont alimentés par un ou deux modules d'alimentation électrique internes.

Modules d'alimentation électrique pris en charge :

- PWR-C1-350WAC
- PWR-C1-715WAC
- PWR-C1-1100WAC
- PWR-C1-440WDC

Le commutateur a deux emplacements pour module d'alimentation internes. Vous pouvez utiliser deux modules CA, deux modules CC, une configuration mixte composée d'un module d'alimentation CA et d'un module d'alimentation CC, ou un module d'alimentation et un module vide.

Le commutateur peut fonctionner avec un ou deux modules d'alimentation actifs ou avec l'alimentation fournie par une pile. Un commutateur Catalyst 3850 qui fait partie d'un empilage StackPower peut fonctionner avec l'alimentation fournie par d'autres commutateurs dans la pile.

Le [Modèles de commutateur, à la page 1](#) répertorie les modules d'alimentation par défaut fournis avec chaque modèle de commutateur. Tous les modules d'alimentation (à l'exception des modules vides) ont des ventilateurs internes. Tous les commutateurs sont livrés avec un module d'alimentation vide dans le deuxième emplacement d'alimentation.

**Avertissement**

N'utilisez pas le commutateur avec un emplacement de module d'alimentation vide. Pour assurer le refroidissement correct du châssis, les deux emplacements des modules d'alimentation doivent être remplis, ou avec une alimentation ou électrique ou un module vide.

Les modules d'alimentation électrique CA 350 W et 715 W sont des unités à sélection automatique qui prennent en charge des tensions de 100 à 240 VCA en entrée. Le module d'alimentation 1100 W est une unité à sélection automatique qui prend en charge des tensions de 115 à 240 VCA en entrée. Le module d'alimentation électrique CC 440 W comporte deux entrées (A et B) acceptant des tensions entre 36 et 72 VCC. La plage de tensions de sortie est de 51 à 57 V.

Chaque module d'alimentation électrique CA comprend un cordon d'alimentation pour le raccordement à la prise électrique CA. Les modules 1100 W et 715 W utilisent un cordon 16 AWG (Amérique du Nord uniquement). Tous les autres modules utilisent un cordon 18 AWG. Le module d'alimentation CC doit être connecté à une source d'alimentation CC.

Les tableaux suivants indiquent la puissance PoE disponible et la configuration PoE requise pour les modèles de commutateurs PoE Catalyst 3850.

Tableau 13: PoE disponible avec alimentation CA

Modèles	Alimentation par défaut	PoE disponible
Commutateur de données 12 ports	PWR-C1-350WAC	—
Commutateur de données 24 ports		
Commutateur de données 48 ports		
Commutateur PoE+ 24 ports	PWR-C1-715WAC	435 W
Commutateur PoE+ 48 ports		
Commutateur intégralement PoE+ 48 ports	PWR-C1-1100WAC	800 W
Commutateur Cisco UPOE 24 ports		
Commutateur Cisco UPOE 48 ports		

Tableau 14: PoE disponible avec une alimentation CC

Modèles	Nombre de blocs d'alimentation	PoE disponible
Commutateur PoE+ 24 ports	1	220 W
	2	660 W
Commutateur PoE+ 48 ports	1	185 W
	2	625 W
Commutateur Cisco UPOE 24 ports	1	220 W
	2	660 W
Commutateur Cisco UPOE 48 ports	1	185 W
	2	625 W

Tableau 15: Conditions d'alimentation électrique du commutateur pour PoE, PoE+ et Cisco UPOE

Option PoE	Commutateur 24 ports	Commutateur 48 ports ¹²
PoE (jusqu'à 15,4 par port)	(1) 715 W	Voici les combinaisons de modules d'alimentation : <ul style="list-style-type: none"> • (1) 1 100 W • (1) 715 W + (1) 715 W
PoE+ (jusqu'à 30 W par port)	Voici les combinaisons de modules d'alimentation : <ul style="list-style-type: none"> • (1) 1 100 W • (1) 715 W + (1) 715 W 	Voici les combinaisons de modules d'alimentation : <ul style="list-style-type: none"> • (1) 1 100 W + (1) 715 W • (2) 1 100 W
Cisco UPOE (jusqu'à 60 W par port)	(2) 1 100 W	Voici les combinaisons de modules d'alimentation : <ul style="list-style-type: none"> • (1) 1 100 W + (1) 715 W • (2) 1 100 W <p>Remarque Jusqu'à 30 ports PoE peuvent recevoir un Cisco UPOE complet.</p>

¹² Un commutateur à 48 ports avec une alimentation de 715 W fournit jusqu'à 8,7 W de PoE à tous les ports.

Les modules d'alimentation possèdent deux DEL d'état.

Tableau 16: DEL des modules d'alimentation électrique du commutateur

AC OK DC OK	Description	PS OK	Description
Éteint	Pas d'alimentation CA en entrée. Pas d'alimentation CC en entrée.	Éteint	La sortie est désactivée ou l'entrée est hors de la plage de fonctionnement (la DEL CA est éteinte). La sortie est désactivée ou l'entrée est hors de la plage de fonctionnement (la DEL CC est éteinte).
Vert	Présence d'une alimentation CA en entrée. Présence d'une alimentation CC en entrée.	Vert	Alimentation en sortie vers le commutateur active.
		Rouge	La sortie a échoué.

Pour plus d'informations sur le remplacement d'un module d'alimentation électrique, le câblage d'un module d'alimentation CC et les spécifications de module, reportez-vous aux chapitres « Installation de l'alimentation électrique » et « Spécifications techniques ».

Module de ventilation

Le commutateur est doté de trois modules de ventilation internes de 12 V remplaçables à chaud (FAN-T1=). Le système de circulation d'air est composé des modules de ventilation et des modules d'alimentation. Les schémas de flux d'air dépendent de la configuration de l'alimentation.

Lorsque les modules de ventilation fonctionnent correctement, une DEL verte est allumée dans le coin supérieur gauche de l'unité de ventilation (vu de l'arrière). Si le ventilateur est défaillant, la DEL devient orange. Le commutateur peut fonctionner avec deux ventilateurs opérationnels, mais le ventilateur défectueux doit être remplacé dès que possible pour éviter une interruption de service, en cas de panne d'un deuxième ventilateur.



Remarque

Trois ventilateurs sont nécessaires pour un refroidissement adéquat.

L'illustration suivante présente les schémas de flux d'air pour les commutateurs à 24 et 48 ports. La flèche bleue indique le flux d'air froid et la flèche rouge indique le flux d'air chaud.

Figure 10: Schémas de flux d'air des commutateurs à 24 et 48 ports

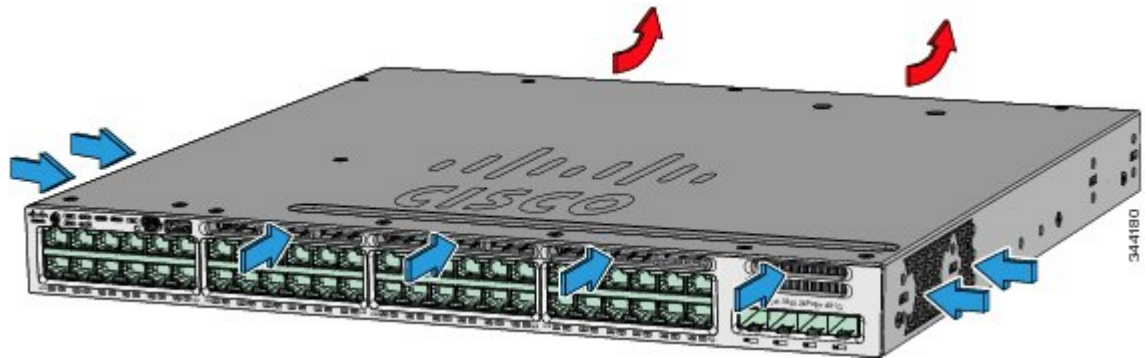
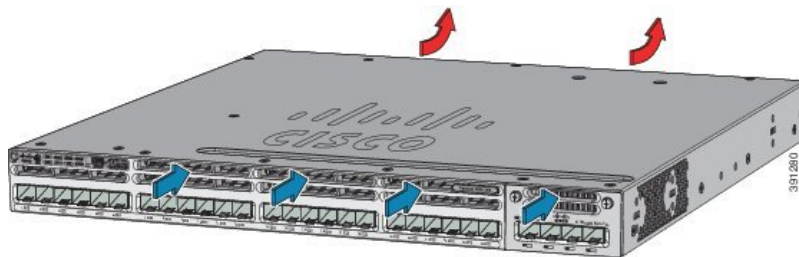


Figure 11: Schémas de flux d'air pour les commutateurs Catalyst 3850-24S-E et 3850-12S-E



La flèche bleue indique le flux d'air froid et la flèche rouge indique le flux d'air chaud.

Pour plus d'informations sur l'installation d'un module de ventilation et les spécifications de ventilateur, reportez-vous au chapitre « Spécifications techniques ».

Connecteur StackPower

Les commutateurs Catalyst 3850 sont équipés d'un connecteur StackPower pour une utilisation avec des câbles Cisco StackPower afin de configurer une pile d'alimentation de commutateur comprenant jusqu'à quatre commutateurs. Une pile de commutateur peut être configurée en mode de partage d'alimentation ou redondant.

Vous pouvez commander ces câbles StackPower auprès de votre représentant commercial Cisco :

- CAB-SPWR-E-30CM (câble de 0,3 m)
- CAB-SPWR-E-150CM (câble de 1,5 m)

Pour obtenir des informations sur le branchement des câbles StackPower et des instructions sur StackPower, reportez-vous à la section [Planification d'un empilage StackPower](#), à la page 34.

Ports de gestion

Port de gestion Ethernet

Vous pouvez connecter le commutateur à un hôte tel qu'une station de travail Windows ou un serveur de terminaux au moyen du port de gestion Ethernet 10/100/1000 ou d'un des ports de console. Le port de gestion Ethernet 10/100/1000 est une interface de routage/transfert VPN (VRF) et utilise un câble croisé ou câble droit RJ-45.

Le tableau suivant indique les couleurs des DEL de port de gestion Ethernet et leur signification.

Tableau 17: DEL du port de gestion Ethernet

Couleur	Description
Vert	Liaison active, mais aucune activité.
Vert, clignotant	Liaison active et présence d'activité.
Éteint	Interruption de liaison.

Port de console RJ-45

La connexion au port de console RJ-45 utilise le câble femelle RJ-45/DB-9 fourni.

Le tableau suivant indique les couleurs des DEL de port de console RJ-45 et leur signification.

Tableau 18: DEL de la console RJ-45

Couleur	Description
Vert	Le port de console RJ-45 est actif.
Éteint	Le port est inactif.

Options de gestion

- Cisco Network Assistant

Cisco Network Assistant est une application GUI de gestion de réseau LAN basée sur PC. Vous pouvez utiliser la GUI pour configurer et gérer des grappes de commutateurs ou des commutateurs autonomes. Cisco Network Assistant est gratuit et peut être téléchargé à l'adresse suivante : <http://www.cisco.com/cgi-bin/tablebuild.pl/NetworkAssistant>

- Interface de ligne de commande Cisco IOS

Vous pouvez configurer et surveiller le commutateur et les membres de la grappe de commutateurs depuis l'interface de ligne de commande. Vous pouvez accéder à l'interface de ligne de commande en connectant directement votre station de gestion au port de console du commutateur ou en utilisant Telnet, à partir d'une station de gestion distante. Pour plus d'informations, reportez-vous à la liste des commandes du commutateur, sur le site Cisco.com.

- Infrastructure Cisco Prime

L'infrastructure Cisco Prime allie les fonctionnalités sans fil de Cisco Prime Network Control System (NCS) et les fonctionnalités filaires de Cisco Prime LAN Management Solution (LMS) aux capacités de surveillance des performances des applications et de dépannage de Cisco Prime Assurance Manager. Pour plus d'informations, consultez la documentation de l'infrastructure Cisco Prime sur le site Web Cisco.com : <http://www.cisco.com/en/US/products/ps12239/index.html>



Installation du commutateur

Pour de plus amples informations sur la configuration initiale du commutateur, l'attribution de l'adresse IP et les informations sur la mise sous tension, reportez-vous au guide de mise en route du commutateur sur Cisco.com.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Préparation de l'installation, page 27](#)
- [Planification d'une pile de données sur des commutateurs, page 30](#)
- [Configurations de câblage pour une pile de données, page 31](#)
- [Planification d'un empilage StackPower, page 34](#)
- [Configurations du câblage StackPower, page 35](#)
- [Installation du commutateur, page 37](#)
- [Connexion aux ports StackWise, page 41](#)
- [Connexion aux ports StackPower, page 43](#)
- [Installation d'un module réseau dans le commutateur, page 43](#)
- [Installation et retrait des modules SFP et SFP+, page 43](#)
- [Connexion des appareils aux ports Ethernet, page 44](#)
- [Étapes suivantes, page 46](#)

Préparation de l'installation

Mises en garde

Cette section comprend les énoncés d'avertissement de base relatifs à l'installation. Lisez cette section avant de commencer la procédure d'installation. Les traductions de ces mises en garde apparaissent dans le guide RCSI du commutateur Catalyst 3850 sur Cisco.com.

**Attention**

Avant de travailler sur un appareil raccordé au réseau électrique, retirez vos bijoux (bagues, colliers et montre inclus). En cas de contact avec l'alimentation électrique et la mise à la terre, les objets métalliques peuvent chauffer et provoquer de graves brûlures ou se souder aux borniers. Énoncé 43

**Attention**

N'empilez pas le châssis sur un autre appareil. En cas de chute, le châssis peut provoquer de graves blessures et des dégâts matériels. Énoncé 48

**Attention**

S'ils sont utilisés dans un bureau central, les câbles Ethernet doivent être blindés. Énoncé 171

**Attention**

Ne travaillez pas sur le système et ne touchez pas aux câbles pendant les orages. Énoncé 1001

**Attention**

Lisez les instructions avant de brancher le système à une source électrique. Énoncé 1004

**Attention**

Produit laser de classe 1. Énoncé 1008

**Attention**

Ce produit est destiné à être installé dans une zone d'accès restreint. Les zones d'accès limité sont protégées par un mécanisme spécifique, une serrure et une clé ou tout autre dispositif de sécurité. Énoncé 1017

**Attention**

Comme il constitue le principal dispositif de déconnexion, l'ensemble fiche-prise doit être accessible à tout moment. Énoncé 1019

**Attention**

Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre. Énoncé 1025

**Attention**

Cette unité peut comporter plusieurs connexions d'alimentation. Toutes les connexions doivent être retirées pour éteindre l'unité. Énoncé 1028

**Attention**

Seul le personnel spécialisé et qualifié doit être autorisé à effectuer l'installation, le remplacement et la maintenance de cet équipement. Énoncé 1030

**Attention**

La mise au rebut de ce produit doit se faire en conformité avec les lois et réglementations en vigueur dans votre pays. Énoncé 1040

**Attention**

Afin d'éviter toute surchauffe du système, n'installez pas l'unité dans une pièce dont la température ambiante dépasse la valeur maximale recommandée de : < 45 °C (113 °F). Énoncé 1047

**Attention**

L'installation de l'équipement doit être conforme aux réglementations électriques locales et nationales en vigueur. Énoncé 1074

**Attention**

Pour faciliter la circulation de l'air, aménagez autour des bouches d'aération un dégagement d'au moins : 7,6 cm (3 pouces) Énoncé 1 076

**Remarque**

L'architecture de mise à la terre de ce produit est de type CC isolé (DC-I, DC-Isolated).

Consignes d'installation

Avant de choisir l'emplacement du commutateur, vérifiez que les points suivants sont respectés :

- Le dégagement autour de la façade et du panneau arrière du commutateur doit satisfaire aux conditions suivantes :
 - Les DEL situées sur la façade peuvent être lues facilement.
 - L'accès aux ports est suffisant et permet d'effectuer un câblage sans restrictions.
 - Le cordon d'alimentation CA peut s'étendre de la prise de courant CA jusqu'au connecteur situé sur le panneau arrière du commutateur.
 - Le rayon de courbure minimal du module SFP ou SFP+ et la longueur du connecteur satisfont aux exigences. Reportez-vous à la documentation relative au module SFP ou SFP+ pour obtenir plus d'informations.
- Le câblage est éloigné des sources de bruit électrique, telles que les radios, les lignes électriques et les appareils à éclairage fluorescent. Veillez à ce que les câbles se trouvent suffisamment éloignés des appareils qui risqueraient de les endommager.
- Pour les commutateurs utilisés avec le module d'alimentation 1 100 W facultatif (PWR-C1-1100WAC=), montez le commutateur sur bâti avant d'installer le module d'alimentation.
- Assurez-vous que les modules d'alimentation et les modules de ventilation sont correctement insérés dans le châssis avant de déplacer le commutateur.
- Lorsque vous branchez ou débranchez le cordon d'alimentation d'un commutateur installé au-dessus ou en dessous d'un commutateur équipé d'un module d'alimentation 1 100 W, il se peut que vous deviez retirer le module du commutateur pour accéder au cordon d'alimentation.
- L'air circule librement autour du commutateur et à travers les événements.
- Pour les connexions cuivre sur les ports Ethernet, la longueur du câble entre le commutateur et les appareils connectés ne peut pas dépasser 100 mètres.

- La température autour du commutateur ne doit pas dépasser 45 °C. Si vous installez le commutateur dans un environnement confiné ou dans un assemblage à plusieurs bâtis, la température entourant le commutateur risque d'être supérieure à la température ambiante normale.
- L'humidité autour du commutateur ne dépasse pas 95 %.
- L'altitude du site d'installation ne dépasse pas 3 000 m.
- Les mécanismes de refroidissement, tels que les ventilateurs et les souffleries dans le commutateur, peuvent attirer la poussière et d'autres particules, ce qui entraîne une accumulation de contaminants dans le châssis. Cela peut provoquer un dysfonctionnement du système. Vous devez installer cet équipement dans un environnement exempt de poussière et de matériaux conducteurs extérieurs (coqueaux métalliques des activités de construction).

Contenu de la boîte

Le guide de mise en route du commutateur décrit le contenu de la boîte. Si des éléments sont manquants ou endommagés, contactez votre représentant ou revendeur Cisco pour obtenir de l'aide.

Outils et équipements

Munissez-vous des outils et équipements requis suivants :

- un tournevis cruciforme numéro 2 pour monter le commutateur sur bâti.

Vérification du fonctionnement du commutateur

Avant d'installer le commutateur dans un bâti, sur une table ou une étagère, vous devez le mettre sous tension et vérifier que l'autotest à la mise sous tension (POST) se déroule correctement. Reportez-vous à la section Lancement de la Configuration rapide du guide de démarrage rapide pour obtenir la liste des étapes à suivre pour établir la connexion entre un PC et le commutateur et lancer la configuration rapide.

Mise hors tension du commutateur

Après la réussite de l'autotest, débranchez le cordon d'alimentation du commutateur. Installez le commutateur sur un bâti, une table ou une étagère, comme décrit dans la section [Installation du commutateur](#), à la page 37.

Planification d'une pile de données sur des commutateurs

Les commutateurs Catalyst 3850 peuvent partager la bande passante en utilisant l'empilage des données.

Consignes d'empilage et d'alimentation des commutateurs

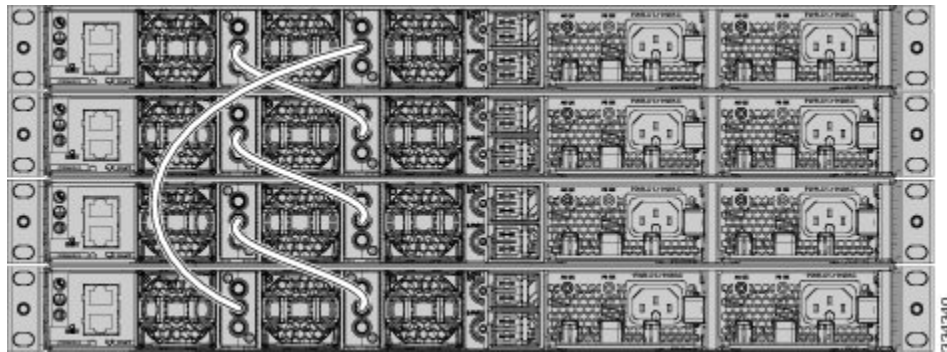
Avant de connecter les commutateurs en pile, gardez à l'esprit les consignes suivantes relatives à l'empilage :

- Taille du commutateur et d'un éventuel module d'alimentation en option. Le module d'alimentation 1 100 W est plus long que les autres modules. L'empilage de commutateurs possédant les mêmes modules d'alimentation facilite le câblage des commutateurs.
- Longueur du câble. Selon les configurations dont vous disposez, il se peut que vous ayez besoin de câbles de tailles différentes. Si vous n'avez pas précisé la longueur du câble StackWise, le commutateur est fourni avec un câble de 0,5 mètre. Si vous avez besoin d'un câble de 1 mètre ou de 3 mètres, vous pouvez commander ce dernier à votre fournisseur Cisco. Pour connaître les références des câbles, voir [Ports StackWise](#), à la page 21. La [Configurations de câblage pour une pile de données](#), à la page 31 contient des exemples de configurations recommandées.
- Pour les piles d'accès client montées sur bâti membres d'une pile StackPower et d'une pile de données, voir [Planification d'un empilage StackPower](#), à la page 34.
- Vous pouvez créer des piles de données avec jusqu'à quatre commutateurs dans une pile.

Configurations de câblage pour une pile de données

Voici un exemple de configuration recommandée à l'aide du câble StackWise de 0,5 m fourni. Dans cet exemple, les commutateurs sont empilés dans un rack vertical ou sur une table. Cette configuration offre des connexions redondantes. L'exemple de configuration utilise le câble StackWise de 0,5 mètre fourni. L'exemple montre la configuration en anneau complet, laquelle offre des connexions redondantes.

Figure 12: Empilage de données sur les commutateurs Catalyst 3850 dans un bâti ou sur une table à l'aide des câbles StackWise de 0,5 mètre



Cet exemple présente la configuration recommandée lorsque les commutateurs sont montés côte à côte. Utilisez les câbles StackWise de 1 et 3 mètres pour connecter les commutateurs. Cette configuration offre des connexions redondantes.

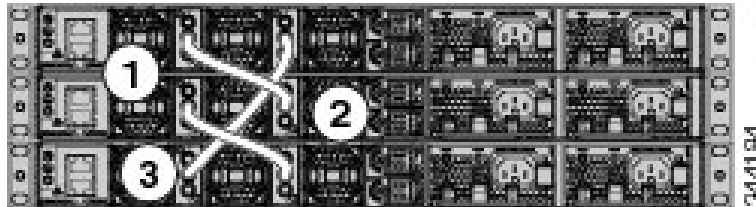
Figure 13: Empilage de données sur quatre commutateurs au maximum dans une configuration avec montage côte à côte



Exemples de partitionnement et de bande passante d'une pile de données

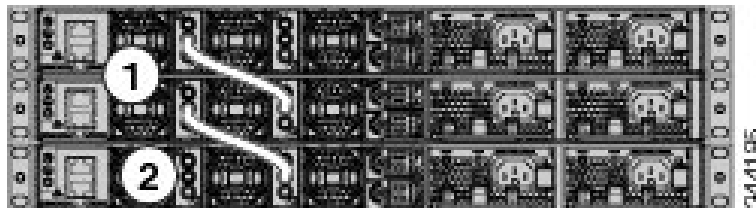
Cette section contient des exemples de bande passante et de partitionnement de pile de données. La figure présente une pile de données de commutateurs Catalyst 3850 offrant des connexions de bande passante totale et de câbles StackWise redondants.

Figure 14: Exemple de pile de données avec connexions de bande passante totale



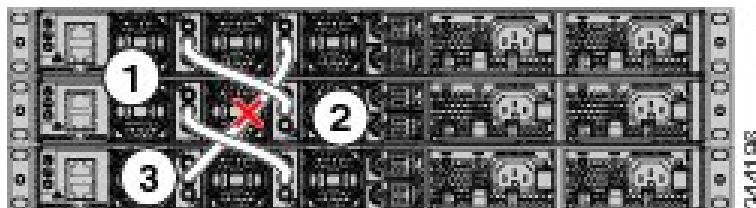
La figure présente une pile de commutateurs Catalyst 3850 avec des connexions câblées StackWise incomplètes. Une telle pile n'offre qu'une demi-bande passante et aucune connexion redondante.

Figure 15: Exemple de pile de données avec connexions de demi-bande passante



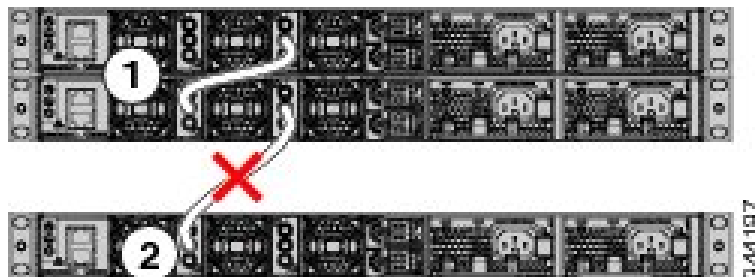
Les chiffres ci-dessous présentent les piles de données des commutateurs Catalyst 3850 avec conditions de basculement. Dans la figure, le câble StackWise est incorrect pour la liaison 2. Par conséquent, une telle pile n'offre qu'une demi-bande passante et aucune connexion redondante.

Figure 16: Exemple de pile de données avec condition de basculement



Dans cette figure, le lien 2 est incorrect. Par conséquent, cette pile est partitionnée en deux piles et les commutateurs du haut et du bas deviennent les commutateurs actifs dans la pile. Si le commutateur inférieur est un membre (commutateur non actif ou en veille), il est rechargé.

Figure 17: Exemple de pile de données partitionnée avec condition de basculement



Séquence de mise sous tension des piles de commutateurs

Prenez les consignes suivantes en compte avant d'alimenter les commutateurs d'une pile :

- L'ordre de première mise sous tension des commutateurs peut avoir une incidence sur le commutateur qui deviendra le maître de la pile.
- Il existe deux manières de désigner un commutateur actif :
 - Si vous souhaitez qu'un commutateur spécifique devienne le commutateur actif, configurez-le avec la plus haute priorité. Parmi les commutateurs ayant la même priorité, le commutateur possédant l'adresse MAC la plus basse devient le commutateur actif.
 - Si vous souhaitez qu'un commutateur spécifique devienne le commutateur actif, mettez-le sous tension en premier. Ce commutateur reste le commutateur actif jusqu'à ce qu'un nouveau choix soit requis. Après 2 minutes, mettez les autres commutateurs de la pile sous tension. Si vous n'avez aucune préférence concernant le commutateur destiné à devenir le commutateur actif, configurez tous les commutateurs de la pile pour qu'ils se mettent sous tension en 1 minute. Ces commutateurs seront pris en compte pour le choix du commutateur actif. Les commutateurs mis sous tension après 2 minutes ne seront pas pris en compte pour ce choix.

Si des modifications sont apportées à la pile sans mettre hors tension les commutateurs, les résultats suivants peuvent se produire :

- Si deux piles en anneau partiel et opérationnelles sont reliées à l'aide d'un câble d'empilage, une consolidation de pile peut se produire. Dans cette situation, la totalité de la pile (tous les commutateurs de la pile) est rechargée.
- Si certains commutateurs de la pile sont complètement séparés de la pile, une rupture de pile peut se produire.
- Une rupture de pile peut se produire sur une pile en anneau complet si :
 - Plusieurs commutateurs en fonctionnement sont retirés sans mise hors tension.
 - Plus d'un câble d'empilage est retiré sans mise hors tension.

- Une rupture de pile peut se produire dans une pile en anneau partielle si :
 - Un commutateur est retiré sans mise hors tension.
 - Un câble d'empilage est retiré sans mise hors tension.
- Dans une pile fractionnée, selon l'emplacement du commutateur actif et du commutateur en veille, deux piles peuvent être formées (le commutateur en veille devenant le nouveau commutateur actif dans la pile récemment créée) ou tous les membres de la pile récemment créée peuvent être rechargés.

**Remarque**

Ces résultats dépendent de la façon dont les commutateurs sont connectés. Vous pouvez retirer deux commutateurs ou plus de la pile sans fractionner la pile.

Pour connaître les conditions susceptibles d'entraîner un nouveau choix de pile ou pour choisir manuellement le commutateur actif, reportez-vous au guide de configuration du logiciel d'empilage sur le site Web Cisco.com, à l'adresse suivante : http://www.cisco.com/go/cat3850_docs.

Planification d'un empilage StackPower

Consignes d'empilage StackPower

Vous pouvez configurer un empilage StackPower pour le partage de l'énergie ou la redondance. En mode partage d'énergie, la puissance de tous les modules d'alimentation de la pile est accumulée et distribuée aux membres de la pile.

En mode de redondance, lorsque le budget total d'énergie de la pile est calculé, la puissance nominale de l'alimentation la plus importante n'est pas incluse. Cette énergie est maintenue en réserve et utilisée pour conserver l'énergie dans les commutateurs et les périphériques connectés en cas de panne d'alimentation. Après la défaillance d'un module d'alimentation, le mode StackPower repasse en mode partage.

**Remarque**

Le mode de partage d'alimentation est la configuration recommandée pour les commutateurs Catalyst 3850.

Pour connaître les procédures de gestion et les concepts généraux relatifs aux piles d'alimentation de commutateurs, consultez le guide de configuration d'empilage du logiciel, disponible sur le site Web Cisco.com.

Avant de connecter les commutateurs dans une pile d'alimentation, gardez à l'esprit les consignes suivantes :

- Taille du commutateur et module d'alimentation facultatif : Le module d'alimentation 1 100 W est de 1,5 cm (3,81 pouces) plus long que les autres modules et, avec le clip de fixation du câble connecté, le module augmente de 3 cm (7,62 pouces) à partir du châssis du commutateur. L'empilage de commutateurs possédant les mêmes modules d'alimentation facilite le câblage des commutateurs. Pour connaître les dimensions du commutateur, reportez-vous à l'annexe A, « Spécifications techniques ».
- Longueur du câble. Selon les configurations dont vous disposez, il se peut que vous ayez besoin de câbles de tailles différentes. Si vous n'avez pas précisé la longueur du câble StackPower, le commutateur est fourni avec un câble de 0,3 mètre. Si vous avez besoin d'un câble de 1,5 mètre, vous pouvez commander ce dernier à votre fournisseur Cisco. Pour connaître les références des câbles, voir [Connecteur](#)

[StackPower](#), à la page 25. La [Configurations du câblage StackPower](#), à la page 35 contient des exemples de configurations recommandées.

- Pour les piles d'accès client montées sur bâti membres d'une pile de données et d'une pile StackPower, voir [Consignes d'empilage et d'alimentation des commutateurs](#), à la page 30.

Configurations du câblage StackPower

Cette section décrit les configurations de câblage recommandées pour un empilage StackPower. Il existe deux types de câbles StackPower.

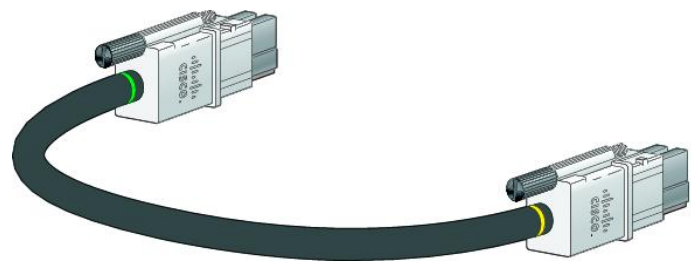
Le câble illustré ci-dessous connecte un commutateur Catalyst 3850 à un autre commutateur Catalyst 3850 dans une pile d'alimentation ou avec un système XPS. Les câbles StackPower ont des bandes de couleur sur les extrémités du câble :

- L'extrémité du câble présentant la bande verte peut se connecter à un commutateur Catalyst 3850.
- L'extrémité du câble présentant la bande jaune peut se connecter à un commutateur Catalyst 3850 ou un système XPS.

Le câble est disponible dans deux longueurs.

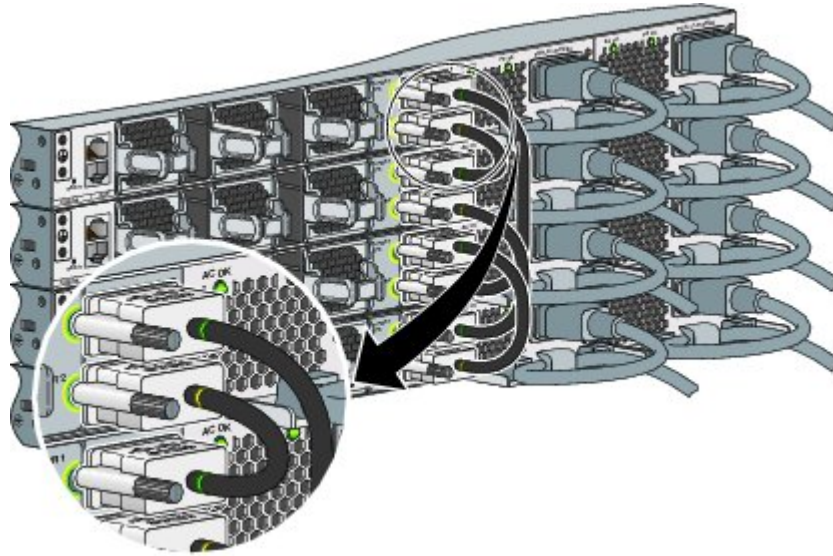
Référence de la pièce	Type de câble	Durée
CAB-SPWR-30CM	Câble StackPower	0,3 mètre
CAB-SPWR-150CM	Câble StackPower	1,5 mètre

Figure 18: Câble StackPower pour une utilisation avec des commutateurs Catalyst 3850



Cette figure présente une configuration en anneau, obtenue en utilisant les deux câbles StackPower de 0,3 m fournis et un câble de 1,5 m. Dans les exemples qui suivent, les commutateurs sont empilés dans un bâti vertical ou sur une table.

Figure 19: Topologie en anneau StackPower



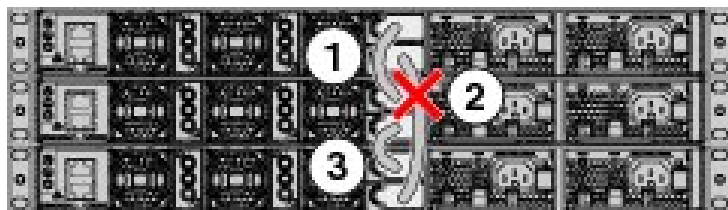
3344331

Exemples de segmentation StackPower

Les chiffres ci-dessous présentent les piles de données StackPower des commutateurs Catalyst 3850 avec conditions de basculement.

Dans cette figure, le câble StackPower 2 est défectueux. Par conséquent, cette pile ne fournit pas la redondance.

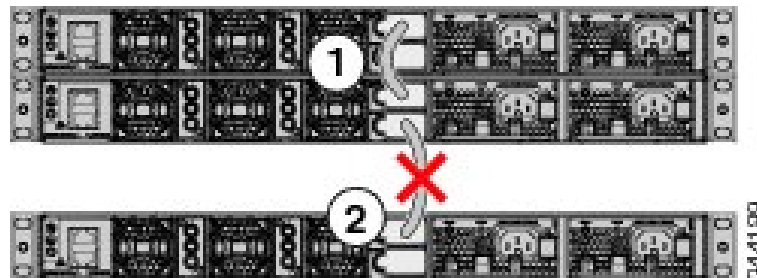
Figure 20: Exemple d'une pile StackPower avec condition de basculement



344189

Dans cette figure, le port StackPower B sur le commutateur central a échoué et cette pile se partitionne en deux piles. Les deux commutateurs du haut se partagent l'énergie et le commutateur du bas est désormais une pile distincte.

Figure 21: Exemple d'une pile StackPower partitionnée avec condition de basculement



Installation du commutateur

Montage sur bâti

L'installation dans des bâtis autres que des bâtis de 19 pouces requiert un kit de support en option, non inclus avec le commutateur.



Attention

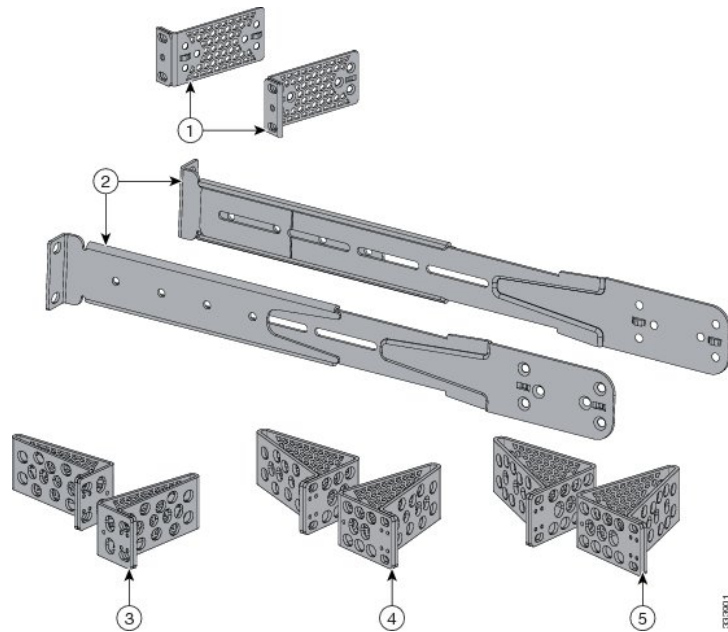
Pour prévenir les blessures corporelles lors de la fixation ou de l'entretien du produit dans le bâti, prenez les mesures qui s'imposent pour garantir la stabilité du système. Les consignes suivantes sont fournies dans le but d'assurer votre sécurité :

- Cette unité doit être fixée au fond du bâti s'il s'agit de la seule unité du bâti.
- Lorsque vous fixez cette unité dans un bâti partiellement rempli, chargez-le en procédant du bas vers le haut et veillez à placer les composants les plus lourds dans la partie inférieure du bâti.
- Si des dispositifs de stabilisation sont fournis avec le bâti, installez-les avant de fixer l'élément dans le bâti et avant d'intervenir sur cet élément.

Énoncé 1006

Cette figure présente les supports 19 pouces standard et les autres supports de montage en option. Vous pouvez commander les supports de montage en option auprès de votre représentant commercial Cisco :

Figure 22: Supports pour montage sur bâti



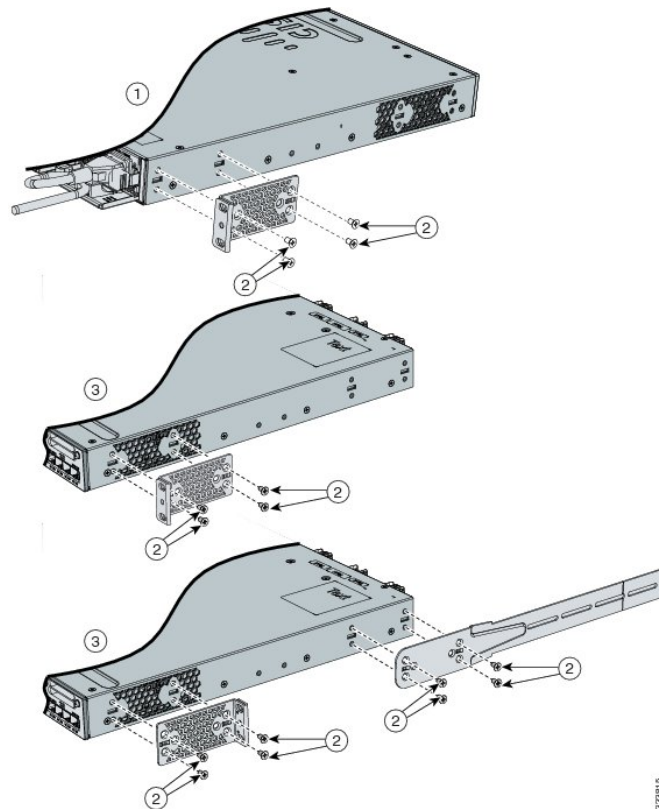
1	Supports 19 pouces (C3850-RACK-KIT=)	4	Supports 23 pouces (C3850-RACK-KIT=)
2	Rails et supports d'extension pour un montage sur quatre points, supports 19 pouces inclus. (C3850-4PT-KIT=)	5	Supports 24 pouces (C3850-RACK-KIT=)
3	Supports ETSI (C3850-RACK-KIT=)		

Fixation des supports de montage en rack

Procédure

Utilisez quatre vis à tête plate Phillips pour fixer le côté long du support de chaque côté du commutateur pour les positions de fixation avant ou arrière.

Figure 23: Fixation des supports pour les racks 19 pouces

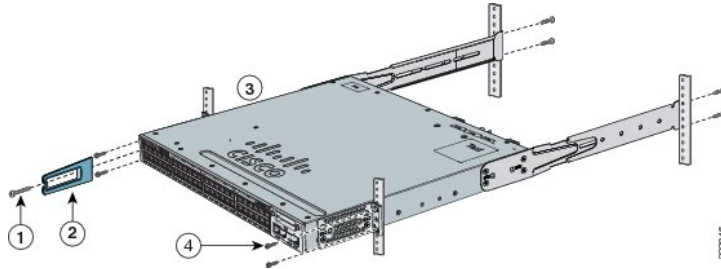


1	Position de montage à l'arrière	3	Position de montage à l'avant
2	Vis à tête plate Phillips numéro 8		

Montage du commutateur sur un bâti

Procédure

- Étape 1** Utilisez les quatre vis à métaux cruciformes fournies pour fixer les supports à l'armoire.
- Étape 2** Utilisez la vis à métaux Phillips noire pour fixer le guide-câble au support gauche ou droit.



1	Vis à métaux Phillips, noire	4	Position de montage à l'avant
2	Guide-câble	5	Vis à métaux Phillips numéro 12 ou numéro 10

Installer le commutateur sur une table ou une étagère

Procédure

- Étape 1** Pour installer le commutateur sur une table ou une étagère, repérez la bande adhésive avec les pieds en caoutchouc dans l'enveloppe du kit de montage.
- Étape 2** Fixez les quatre pieds en caoutchouc dans les renforcements situés sous le châssis.
- Étape 3** Placez le commutateur sur la table ou l'étagère, à proximité d'une source électrique CA.
- Étape 4** Une fois l'installation du commutateur terminée, reportez-vous à la section [Après l'installation du commutateur, à la page 40](#) pour de plus amples informations sur la configuration du commutateur.

Après l'installation du commutateur

- Configurez le commutateur en lançant la Configuration rapide pour accéder à la configuration initiale du commutateur. Reportez-vous au guide de mise en route du commutateur sur Cisco.com.

- Utilisez le programme de configuration par l'interface de ligne de commande pour accéder à la configuration initiale du commutateur.
- Établissez la connexion avec les ports de pile.
- Établissez la connexion avec les ports situés sur la façade.

Connexion aux ports StackWise

Avant de commencer

Avant de connecter les câbles StackWise, reportez-vous à la section [Planification d'une pile de données sur des commutateurs](#), à la page 30. Utilisez toujours un câble StackWise approuvé par Cisco pour connecter les commutateurs.

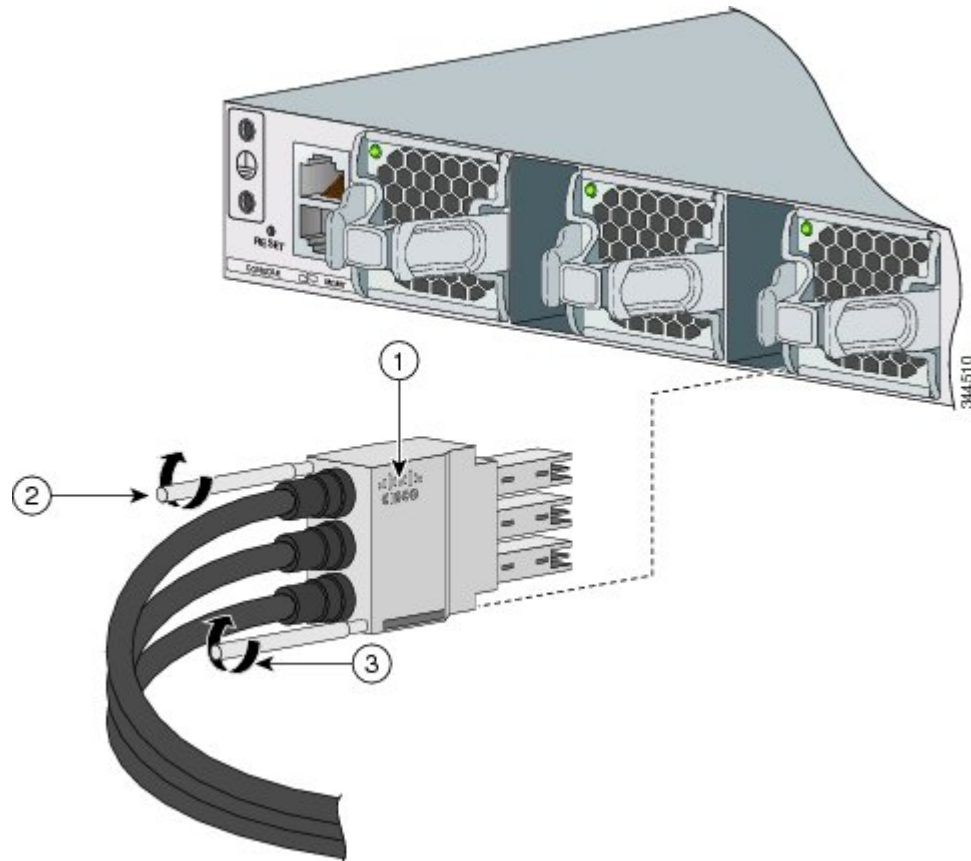
Procédure

- Étape 1** Retirez les pare-poussière des câbles StackWise et des ports StackWise et mettez-les de côté pour une utilisation ultérieure.
- Étape 2** Branchez le câble sur le port StackWise situé sur le panneau arrière du commutateur. Alignez le connecteur et connectez le câble StackWise au port StackWise situé sur le panneau arrière du commutateur, puis serrez

les vis (sens des aiguilles d'une montre). Assurez-vous que le logo Cisco est sur la partie supérieure du connecteur comme illustré dans la figure.

Étape 3 Connectez l'autre extrémité du câble au port de l'autre commutateur et serrez les vis. Veillez à ne pas trop serrer les vis.

Figure 24: Connexion du câble StackWise à un port StackWise



1	Journal Cisco	3	Vis de connecteur
2	Vis de connecteur		

Avertissement Le retrait et l'insertion du câble StackWise peuvent réduire la durée de vie du câble. Évitez de retirer et d'insérer le câble plus souvent qu'il n'est nécessaire de le faire (jusqu'à 200 installations et retraits sont pris en charge). Lorsque vous devez retirer le câble StackWise du connecteur, veillez à dévisser intégralement les vis adéquates au préalable. Lorsque les connecteurs ne sont pas utilisés, remplacez les caches anti-poussière.

Connexion aux ports StackPower

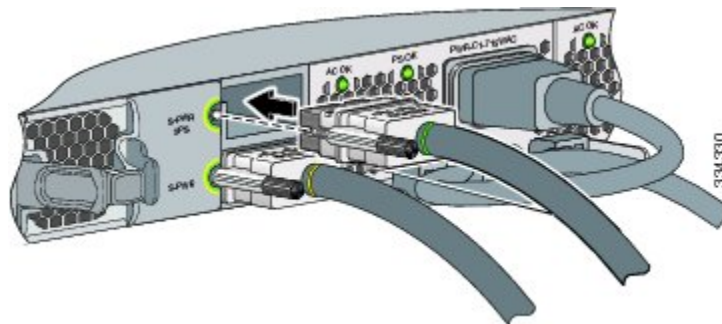
Avant de commencer

Avant de connecter les câbles StackPower, reportez-vous à la section [Planification d'une pile de données sur des commutateurs](#), à la page 30. Utilisez toujours un câble StackWise approuvé par Cisco pour connecter les commutateurs. Pour éviter toute erreur de configuration, les ports StackPower du commutateur sont codés et ont des bandes colorées qui correspondent au codage et des bandes sur les connecteurs du câble StackPower.

Procédure

- Étape 1** Retirez les caches des connecteurs de câble StackPower.
- Étape 2** Connectez l'extrémité du câble avec une bande verte à l'un ou l'autre des ports StackPower du premier commutateur. Alignez correctement le connecteur, puis insérez ce dernier dans un port StackPower sur le panneau arrière du commutateur.
- Étape 3** Connectez l'extrémité du câble présentant la bande jaune à un autre commutateur Catalyst 3850 (pour configurer le partage d'alimentation électrique StackPower).
- Étape 4** Serrez les vis imperdables pour fixer les connecteurs de câble StackPower en place.

Figure 25: Connexion du câble StackPower à un port StackPower



Avertissement Le retrait et l'insertion du câble StackPower peuvent réduire la durée de vie du câble. Ne retirez et n'insérez ce câble qu'en cas de stricte nécessité.

Installation d'un module réseau dans le commutateur

Reportez-vous aux sections suivantes pour obtenir des informations sur les modules réseau :

- [Installation des modules de réseau](#), à la page 52

Installation et retrait des modules SFP et SFP+

Reportez-vous aux sections suivantes pour obtenir des informations sur les modules SFP et SFP+ :

- Installation des modules SFP et SFP+, à la page 56
- Retrait des modules SFP et SFP+, à la page 58

Connexion des appareils aux ports Ethernet

- Connexions au port 10/100/1000, à la page 44
- Connexions de ports PoE+ et Cisco UPOE, à la page 45

Connexions au port 10/100/1000

La configuration du port 10/100/1000 du commutateur est modifiée afin de fonctionner à la vitesse du périphérique connecté. Si les ports reliés ne prennent pas en charge la négociation automatique, vous pouvez définir manuellement les paramètres de débit et de duplex. Si vous connectez des périphériques ne prenant pas en charge la négociation automatique ou dont les paramètres de débit et de duplex sont définis manuellement, vous risquez de pâtir de performances réduites ou d'une absence de liaison.

Pour obtenir de meilleures performances, optez pour l'une des méthodes de configuration des ports Ethernet ci-après :

- Laissez les ports effectuer la négociation automatique du débit et du duplex.
- Définissez les paramètres de débit et de duplex de l'interface aux deux extrémités de la connexion.



Remarque

Soyez prudent lorsque vous connectez un câble Ethernet « anticoupure » au port 1 d'un commutateur à 48 ports. Le capuchon protecteur du câble pourrait par inadvertance appuyer sur le bouton Mode, auquel cas le commutateur effacerait sa configuration initiale et redémarrerait. Pour plus d'informations, consultez cette notice de champ : <http://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/field-notices/636/fn63697.html>
Ce problème ne se produit pas si vous utilisez Cisco IOS XE, version 3E ou versions ultérieures.

Connexions Auto-MDIX

La négociation automatique et les fonctionnalités auto-MDIX sont activées par défaut sur le commutateur.

Avec la négociation automatique, les configurations du port du commutateur sont modifiées afin de fonctionner à la vitesse du périphérique connecté. Si le périphérique raccordé ne prend pas en charge la fonction de négociation automatique, vous pouvez définir manuellement les paramètres de débit et de duplex de l'interface du commutateur.

Lorsque la fonctionnalité Auto-MDIX est activée, le commutateur détecte le type de câble requis pour les connexions Ethernet cuivre et configure l'interface en conséquence.

Si la fonctionnalité Auto-MDIX est désactivée, suivez les instructions de ce tableau pour sélectionner le câble approprié.

Tableau 19: Câbles Ethernet recommandés (fonction Auto-MDIX désactivée)

réseau	Câble croisé ¹³	Câble droit
Commutateur vers commutateur	Oui	Non
Commutateur vers concentrateur	Oui	Non
Commutateur vers ordinateur ou serveur	Non	Oui
Commutateur vers routeur	Non	Oui
Commutateur vers téléphone IP	Non	Oui

¹³ Le trafic 100BASE-TX et 1000BASE-T requiert un câble torsadé 4 paires de catégorie 5, 5e ou 6. Le trafic 10BASE-T peut utiliser un câble de catégorie 3 ou 4.

Connexions de ports PoE+ et Cisco UPOE

Les ports 10/100/1000 PoE+ et Cisco UPOE présentent les mêmes paramètres de négociation automatique et les mêmes exigences de câblage que ceux décrits dans la section [Connexions au port 10/100/1000](#), à la page 44. Ces ports peuvent fournir l'alimentation PoE, PoE+ ou Cisco UPOE.



Remarque

Soyez prudent lorsque vous connectez un câble Ethernet « anticoupure » au port 1 d'un commutateur à 48 ports. Le capuchon protecteur du câble pourrait par inadvertance appuyer sur le bouton Mode, auquel cas le commutateur effacerait sa configuration initiale et redémarrerait. Pour plus d'informations, consultez cette notice de champ : <http://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/field-notices/636/fn63697.html>
Ce problème ne se produit pas si vous utilisez Cisco IOS XE, version 3E ou versions ultérieures.

L'alimentation PoE prend en charge les périphériques conformes à la norme IEEE 802.3af, ainsi que les téléphones IP Cisco et les points d'accès Cisco Aironet préstandard. Chacun des ports peut fournir jusqu'à 15,4 W de PoE. L'alimentation PoE+ prend en charge les périphériques compatibles avec la norme IEEE 802.3at, en fournissant jusqu'à 30 W de puissance PoE+ par port à tous les ports du commutateur.

Reportez-vous à la section [Modules d'alimentation](#), à la page 21 pour connaître les modules d'alimentation requis pour prendre en charge la technologie PoE, PoE+ et Cisco UPOE sur les commutateurs 24 et 48 ports.



Attention

En raison des tensions utilisées dans les circuits PoE (Power over Ethernet), il existe un risque d'électrocution si les interconnexions sont réalisées à l'aide de contacts métalliques, de conducteurs ou de terminaux exposés et non isolés. Sauf si les pièces métalliques exposées se trouvent dans un emplacement dont l'accès est limité et que les utilisateurs et techniciens de maintenance habilités à accéder à cet emplacement sont informés du danger, évitez d'utiliser ces méthodes d'interconnexion. Les zones d'accès limité sont protégées par un mécanisme spécifique, une serrure et une clé ou tout autre dispositif de sécurité. Énoncé 1072

**Attention**

Les services VoIP (Voice over IP) et d'appel d'urgence ne fonctionnent pas si l'alimentation est défaillante ou interrompue. Après restauration de l'alimentation, il se peut que vous deviez réinitialiser ou reconfigurer l'équipement pour récupérer l'accès aux services VoIP et d'appel d'urgence. En France, ce numéro d'urgence est le 112. Vous devez connaître le numéro d'urgence de votre pays. Énoncé 371

**Avertissement**

Les câbles de catégories 5e et 6 peuvent contenir des niveaux élevés d'électricité statique. Procédez à une mise à la terre adaptée et sûre avant de les connecter au commutateur ou aux autres appareils.

**Avertissement**

Un câblage ou des périphériques alimentés non conformes peuvent entraîner un dysfonctionnement des ports. Le câblage utilisé pour le raccordement des téléphones IP et des points d'accès sans fil Cisco préstandard aux périphériques conformes aux normes IEEE 802.3af ou 802.3at (PoE+) doit impérativement être homologué. Retirez tout câble ou périphérique entraînant une erreur PoE.

Étapes suivantes

Si vous êtes satisfait de la configuration par défaut, aucune configuration supplémentaire du commutateur n'est nécessaire. Vous pouvez utiliser l'une des options de gestion ci-après pour modifier la configuration par défaut :

- Démarrez l'application Network Assistant en suivant la procédure décrite dans le guide de mise en route. Grâce à cette interface graphique, il est possible de configurer et de surveiller une grappe de commutateurs ou un commutateur seul.
- Depuis la console, utilisez l'interface de ligne de commande pour configurer le commutateur en tant que membre d'une grappe ou autonome.
- Utilisez l'application d'infrastructure Cisco prime.



CHAPITRE 3

Installation d'un module réseau

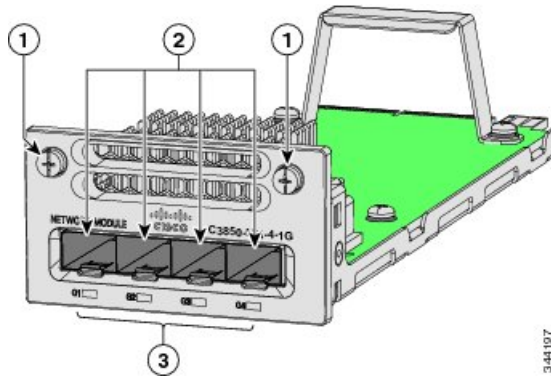
- [Présentation du module de réseau, page 47](#)
- [Installation d'un module réseau dans le commutateur, page 51](#)
- [Configurations des ports de module de réseau, page 53](#)
- [Retrait d'un module de réseau, page 55](#)
- [Modules SFP et SFP+, page 56](#)
- [Recherche du numéro de série du module réseau, page 58](#)

Présentation du module de réseau

Module de réseau ¹⁴	Description
C3850-NM-4-1G	<p>Ce module comporte quatre emplacements de module SFP de 1 Gbit. Toutes les combinaisons de modules SFP standard sont prises en charge. Les modules SFP+ ne sont pas pris en charge.</p> <p>Si vous insérez un module SFP+ dans le module de réseau de 1 Gbit, le module SFP+ ne fonctionnera pas et le commutateur enregistrera un message d'erreur.</p>
C3850-NM-2-10G	<p>Ce module comporte quatre emplacements :</p> <p>Deux emplacements (à gauche) prennent uniquement en charge les modules SFP de 1 Gbit et deux emplacements (à droite) prennent en charge les modules SFP de 1 Gbit ou 10 Gbits.</p>
C3850-NM-4-10G	<p>Ce module comporte quatre emplacements de 10 Gbits ou quatre emplacements de 1 Gbit.</p> <p>Ce module est pris en charge uniquement sur les commutateurs à 48 ports.</p>
C3850-NM-BLANK	<p>Ce module n'a pas de port de liaison ascendante.</p>

14 Tous les modules de réseau sont remplaçables à chaud.

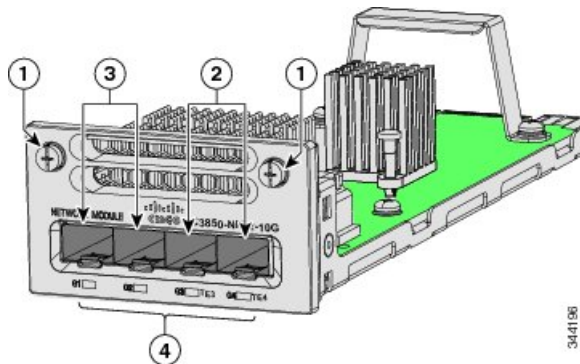
Figure 26: Module de réseau C3850-NM-4-1G



344107

1	Vis imperdables	3	Voyants lumineux
2	Ports Ethernet 1 Gbit, emplacements SFP		

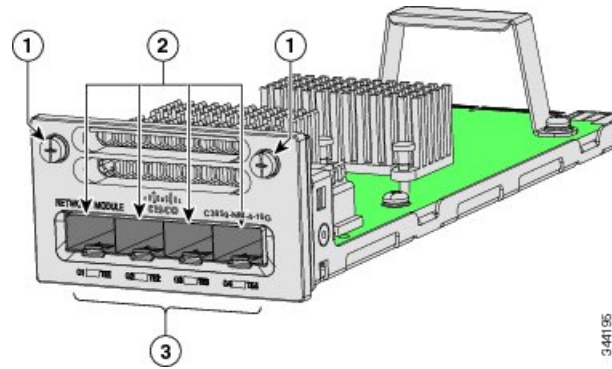
Figure 27: Module de réseau C3850-NM-2-10G



344108

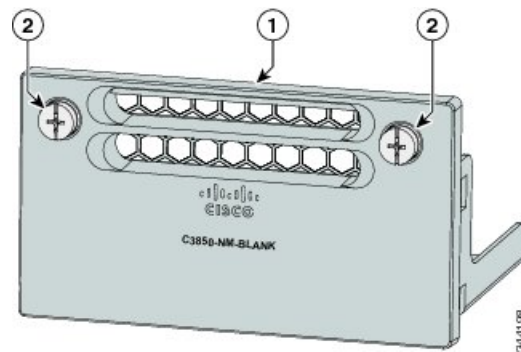
1	Vis imperdables	3	Ports Ethernet 1 Gbit, emplacements SFP
2	Emplacements SFP+ Ethernet de 1 Gbit ou 10 Gbits	4	Voyants lumineux

Figure 28: Module de réseau C3850-NM-4-10G



1	Vis imperdables	3	Voyants lumineux
2	Emplacements de 10 Gbits ou emplacements SFP Ethernet de 1 Gbit		

Figure 29: Module de réseau vide



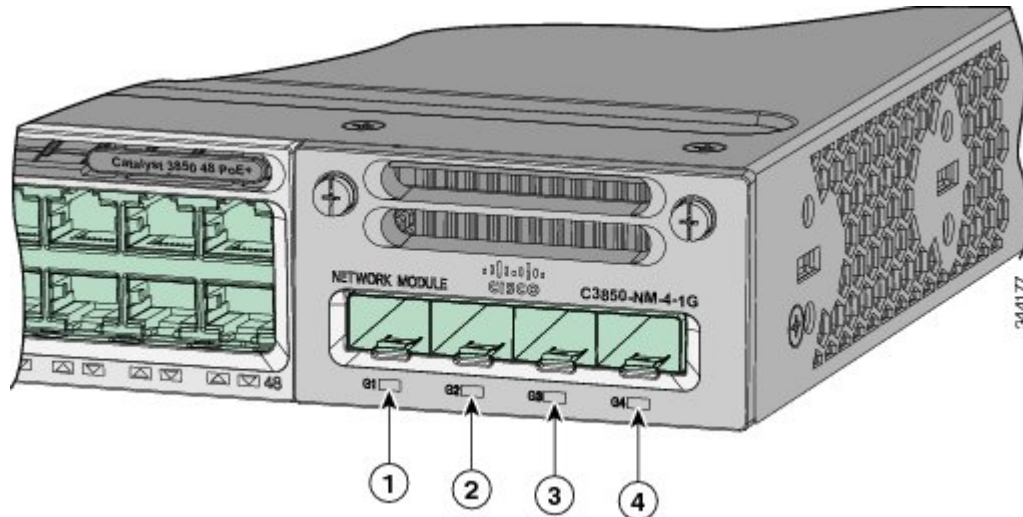
1	Module vide	2	Vis imperdables
---	-------------	---	-----------------

Rubriques connexes

[DEL du module réseau, à la page 18](#)

DEL du module réseau

Figure 30: DEL du module réseau



1	DEL G1	3	DEL G3
2	DEL G2	4	DEL G4

Couleur	État de la liaison de module réseau
Éteint	La liaison est désactivée.
Vert	La liaison est activée ; aucune activité.
Vert, clignotant	Activité sur une liaison ; aucun défaut. Remarque La DEL clignote en vert même en cas de faible trafic de contrôle.
Orange, clignotant	La liaison est arrêtée en raison d'une défaillance ou parce qu'elle a dépassé une limite définie au niveau du logiciel de commutation. Avertissement Les défaillances de liaison se produisent lorsqu'un câblage non conforme est connecté à un port SFP ou SFP+. Utilisez uniquement un câblage conforme pour la connexion aux ports Cisco SFP et SFP+. Vous devez retirer du réseau tout câble ou périphérique entraînant une erreur de liaison.
Orange	La liaison pour SFP ou SFP+ a été désactivée.

Installation d'un module réseau dans le commutateur

Mises en garde

Cette section inclut les avertissements et les consignes d'installation. Les traductions des mises en garde apparaissent dans le document *Regulatory Compliance and Safety Information for the Catalyst 3850 Switches* sur Cisco.com : http://www.cisco.com/go/cat3850_hw

Lisez cette section avant d'installer un module de réseau.

**Avertissement**

Une protection ESD appropriée est nécessaire chaque fois que vous manipulez des équipements. Le personnel chargé de l'installation et de la maintenance doit être correctement protégé à l'aide de bracelets de mise à la terre afin d'éliminer tout risque de décharge électrostatique sur l'équipement. L'équipement est soumis à des dommages de décharge électrostatique chaque fois que vous le retirez.

**Attention**

Seul le personnel spécialisé et qualifié est habilité à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement. Énoncé 1030

**Attention**

Évitez de toucher un logement vacant ou un châssis lorsque vous installez ou déposez un module. Les circuits exposés peuvent présenter un risque de décharge électrique. Énoncé 206

Équipement requis

- Tournevis dynamométrique à tête cruciforme exerçant une pression allant jusqu'à 1,7 newton-mètre (N.m) (15 pouces-livres force).
- Outil de sertissage Panduit avec mécanisme à cycle commandé facultatif (modèle CT-720, CT-920, CT-920CH, CT-930 ou CT-940CH).
- Pincettes à dénuder pour câbles.
- Câble de mise à la terre en cuivre de calibre 12 (isolé ou non isolé) en cas d'utilisation de la connexion de mise à la terre simple.
- Câble de mise à la terre en cuivre de calibre 8 (isolé ou non isolé) en cas d'utilisation de la connexion de mise à la terre double.
- Vis de cosse de mise à la terre (non inclus dans le kit d'accessoires) et connecteur de cosse à anneau fourni dans le kit d'accessoires du commutateur. Pour une connexion de mise à la terre double, utilisez également l'adaptateur double de masse et le connecteur de cosse double. (La cosse de mise à la terre à deux trous est facultative et n'est pas fournie avec le commutateur).
- Quatre câbles en cuivre de calibre 14.

- Quatre terminaux à fourche du kit d'accessoires du module d'alimentation CC. Les terminaux doivent être de la taille appropriée pour les vis M3 dans un bloc de jonction de type Dinkle DT-35-B25.

Installation des modules de réseau



Remarque

Le commutateur peut fonctionner sans module de réseau, mais un module vide (sans ports ni logements SFP) est disponible et doit être installé lorsqu'aucun port de liaison ascendante n'est requis.



Remarque

Le commutateur crée des journaux lorsque vous insérez ou retirez un module de réseau avec des emplacements SFP.

Utilisez uniquement des modules de réseau et des modules SFP ou SFP+ pris en charge. Chaque module possède une mémoire interne EEPROM de série contenant des informations codées concernant la sécurité. Pour obtenir des informations sur les modules SFP pris en charge, voir [Modules SFP et SFP+](#), à la page 8.

Le module de réseau est remplaçable à chaud. Si vous retirez un module, remplacez-le par un autre module de réseau ou un module vide.



Remarque

Le commutateur est conforme aux spécifications EMC, de sécurité et thermiques lorsqu'un module de réseau est présent. Si aucun port de liaison montante n'est requis, installez un module de réseau vide.

Avant de commencer

Lorsque vous installez des modules de réseau, observez les précautions suivantes :

- Ne retirez pas la fiche CEM de l'emplacement Ethernet de 10 Gbits avant d'installer un module SFP ou SFP+. Un module ou un bouchon antipoussière doit être en permanence dans le logement.
- Ne retirez pas les bouchons antipoussière des modules SFP en fibre optique ni les protections en caoutchouc du câble à fibre optique avant de connecter le câble. Les bouchons et les protections protègent les ports de module et les câbles de toute contamination ainsi que de la lumière ambiante.
- Le retrait et l'insertion d'un module SFP peuvent réduire sa durée de vie. Ne retirez pas et n'insérez pas un module de réseau plus souvent que nécessaire.
- Pour éviter tout dommage ESD (ElectroStatic Discharge, décharge électrostatique), suivez les procédures d'utilisation habituelles de votre carte et de votre composant lorsque vous connectez des câbles au commutateur et à d'autres appareils.

Procédure

Étape 1 Fixez un bracelet antistatique autour de votre poignet et à une surface mise à la terre.

Étape 2 Retirez le module de l'emballage de protection.

Étape 3 Retirez la fiche CEM de l'emplacement de module Ethernet 10 Gbits et mettez-la de côté.

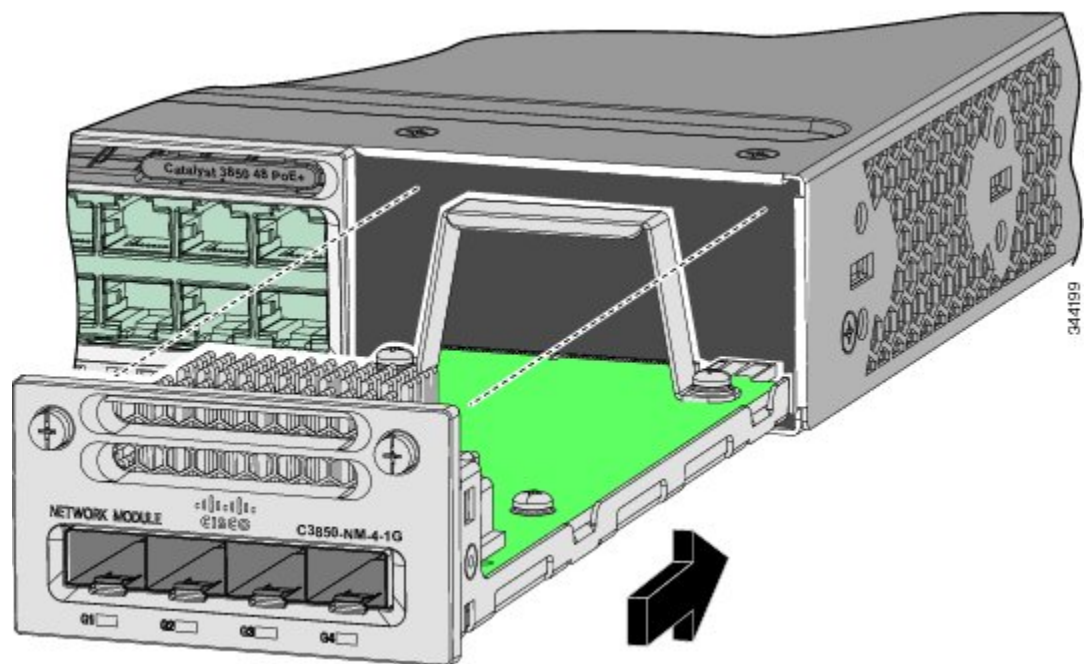
Avertissement Vérifiez que votre module est correctement orienté avant de l'installer. Une installation incorrecte peut endommager le module.

Avvertissement N'installez pas le module de réseau alors que des câbles sont connectés ou que des modules SFP sont installés. Retirez toujours les câbles et les modules avant d'installer le module de réseau.

Avvertissement Une interface de module peut être désactivée à cause d'une erreur suite à l'installation ou au retrait d'un module de réseau équipé de câbles à fibre optique connectés. Si la désactivation de l'interface est liée à une erreur, vous pouvez réactiver cette interface à l'aide des commandes de configuration d'interfaces **shutdown** et **no shutdown**.

Étape 4 Placez le module face vers le haut pour l'installer dans le logement de module. Faites glisser le module dans l'emplacement jusqu'à ce que le dos de la façade avant du module soit aligné avec la façade avant du commutateur. Fixez les vis imperdables pour fixer le module de réseau en place.

Figure 31: Installation du module de réseau dans le commutateur



Configurations des ports de module de réseau

Tous les ports de ce module sont nativement GigabitEthernet et configurés en tant que GigabitEthernet1/1/1 à GigabitEthernet1/1/4. Seules quatre interfaces sont valides, les quatre autres ne doivent pas être utilisées, même si elles apparaissent toujours dans l'interface de ligne de commande (CLI).

Tableau 20: Module C3850-NM-4-1G

Interface	Action
GigabitEthernet1/1/1	Configurer cette interface

Interface	Action
GigabitEthernet1/1/2	Configurer cette interface
GigabitEthernet1/1/3	Configurer cette interface
GigabitEthernet1/1/4	Configurer cette interface
TenGigabitEthernet1/1/1	Ignorer
TenGigabitEthernet1/1/2	Ignorer
TenGigabitEthernet1/1/3	Ignorer
TenGigabitEthernet1/1/4	Ignorer

La valeur par défaut de tous les ports de ce module est 10G. Ils doivent être configurés en tant que TenGigabitEthernet1/1/1 à TenGigabitEthernet1/1/4, même si vous les utilisez en port 1G avec des modules SFP. Seules quatre interfaces sont valides, les quatre autres ne doivent pas être utilisées, même si elles apparaissent toujours dans l'interface de ligne de commande (CLI).

Tableau 21: Module C3850-NM-4-10G

Interface	Action
GigabitEthernet1/1/1	Ignorer
GigabitEthernet1/1/2	Ignorer
GigabitEthernet1/1/3	Ignorer
GigabitEthernet1/1/4	Ignorer
TenGigabitEthernet1/1/1	Configurer cette interface
TenGigabitEthernet1/1/2	Configurer cette interface
TenGigabitEthernet1/1/3	Configurer cette interface
TenGigabitEthernet1/1/4	Configurer cette interface

Les deux premières parties sont nativement les ports 1G et les deux derniers ports sont nativement les ports 10G. Ainsi, vous configurez les ports 1G en tant que GigabitEthernet1/1/1 à GigabitEthernet1/1/2 et vous configurez les deux derniers ports en tant que TenGigabitEthernet1/1/3 à TenGigabitEthernet1/1/4, même si vous utilisez les deux derniers ports en ports 1G. Seules quatre interfaces sont valides et les quatre autres ne doivent pas être utilisées, même si elles apparaissent toujours dans l'interface de ligne de commande (CLI).

Tableau 22: Module C3850-NM-2-10G

Interface	Action
GigabitEthernet1/1/1	Configurer cette interface
GigabitEthernet1/1/2	Configurer cette interface
GigabitEthernet1/1/3	Ignorer
GigabitEthernet1/1/4	Ignorer
TenGigabitEthernet1/1/1	Ignorer
TenGigabitEthernet1/1/2	Ignorer
TenGigabitEthernet1/1/3	Configurer cette interface, même dans le cas d'une utilisation en port 1G
TenGigabitEthernet1/1/4	Configurer cette interface, même dans le cas d'une utilisation en port 1G

Retrait d'un module de réseau



Remarque

Le commutateur est conforme aux spécifications EMC, de sécurité et thermiques lorsqu'un module de réseau est présent. Si aucun port de liaison montante n'est requis, installez un module de réseau vide.

Procédure

Étape 1 Fixez un bracelet antistatique autour de votre poignet et à une surface mise à la terre.

Avertissement Ne retirez pas le module de réseau alors que des câbles sont connectés ou que des modules SFP sont installés. Retirez toujours les câbles et les modules avant d'installer le module de réseau.

Avertissement Une interface de module peut être désactivée à cause d'une erreur suite à l'installation ou au retrait d'un module de réseau équipé de câbles à fibre optique connectés. Si la désactivation de l'interface est liée à une erreur, vous pouvez réactiver cette interface à l'aide des commandes de configuration d'interfaces **shutdown** et **no shutdown**.

- Étape 2** Débranchez les câbles des modules SFP.
- Étape 3** Retirez les modules SFP du module de réseau.
- Étape 4** Desserrez les vis imperdables maintenant le module de réseau en place.
- Étape 5** Appuyez doucement sur la languette située sur le côté droit du module de réseau pour le libérer. Attrapez les bords du module et faites-le glisser doucement pour le sortir du logement.
- Étape 6** Installez un module de réseau de rechange ou un module vide dans l'emplacement.
- Étape 7** Placez le module que vous venez de retirer dans un sachet antistatique ou dans un autre environnement protégé.
-

Modules SFP et SFP+

Installation des modules SFP et SFP+

Avant de commencer

Un module de réseau doit être installé pour pouvoir utiliser les modules SFP et SFP+ (sauf pour les modèles Catalyst 3850-12S et 3850-24S). Les ports de liaison descendante sur les commutateurs Catalyst 3850-12S et 3850-24S prennent en charge les modules SFP standard.

Reportez-vous aux notes de version du commutateur sur le site Cisco.com pour obtenir la liste des modules SFP et SFP+ pris en charge. Utilisez uniquement des modules SFP Cisco pris en charge sur le commutateur. Pour obtenir les informations les plus récentes sur les modules SFP et SFP+ pris en charge, reportez-vous aux informations de compatibilité des modules d'émetteur-récepteur Cisco, à l'adresse http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/products_device_support_tables_list.html

Pour de plus amples informations sur l'installation, le retrait, le câblage et le dépannage des modules SFP, reportez-vous à la documentation du module fournie avec votre périphérique.

Observez les précautions suivantes :



Attention

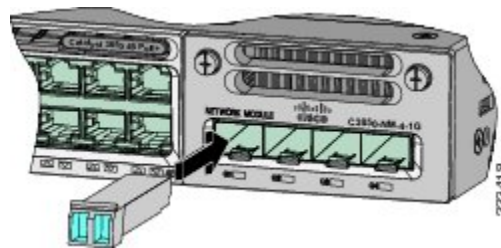
Produit laser de classe 1. Énoncé 1008

- Ne retirez pas les bouchons anti-poussière des modules SFP ni les protections en caoutchouc du câble à fibre optique avant d'être prêt à connecter le câble. Les bouchons et les protections protègent les ports de module et les câbles de toute contamination ainsi que de la lumière ambiante.
- Le retrait et l'insertion d'un module SFP peuvent réduire sa durée de vie. Ne retirez pas et n'insérez pas les modules SFP plus souvent que nécessaire.
- Pour éviter tout dommage ESD (ElectroStatic Discharge, décharge électrostatique), suivez les procédures d'utilisation habituelles de votre carte et de votre composant lorsque vous connectez des câbles au commutateur et à d'autres appareils.

Procédure

- Étape 1** Fixez un bracelet antistatique autour de votre poignet et à une surface mise à la terre.
- Étape 2** Recherchez les marquages d'envoi (TX) et de réception (RX) permettant d'identifier le haut du module SFP. Sur certains modules SFP, les marquages d'envoi et de réception (TX et RX) peuvent être identifiés par des flèches désignant le sens de la connexion.
- Étape 3** Si le module SFP est doté d'un loquet d'attache en U, déplacez ce dernier en position ouverte et déverrouillée.
- Étape 4** Placez le module devant l'ouverture du logement, puis poussez-le jusqu'à l'enclenchement du connecteur.

Figure 32: Installation d'un module SFP dans le module de réseau



- Étape 5** Si le module est doté d'un loquet d'attache en U, fermez ce dernier pour fixer le module SFP.
- Étape 6** Retirez les bouchons anti-poussière et mettez-les de côté.
- Étape 7** Connectez les câbles SFP.

Figure 33: Module de réseau avec modules SFP installés



Retrait des modules SFP et SFP+

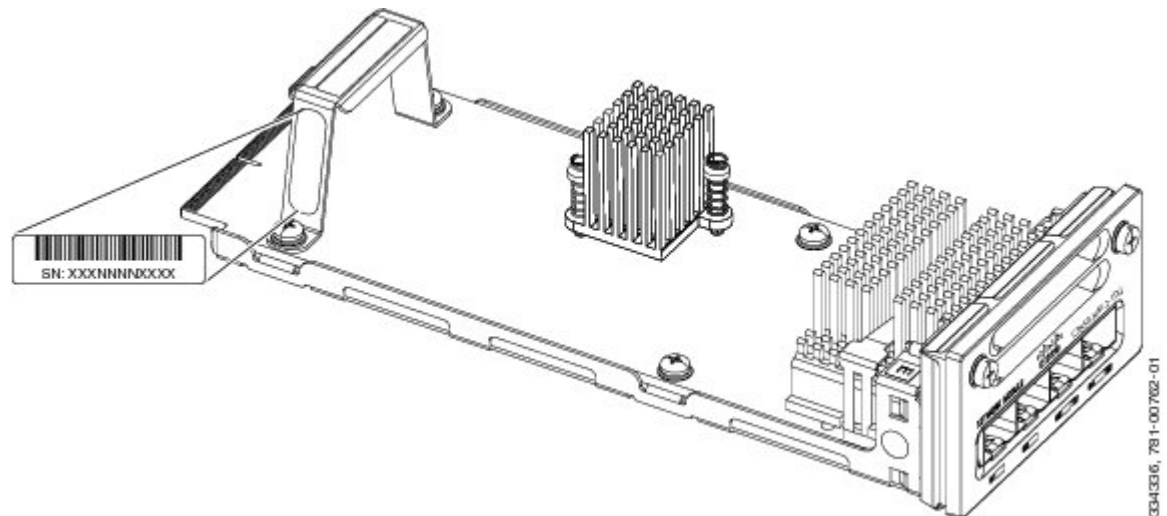
Procédure

-
- Étape 1** Fixez un bracelet antistatique autour de votre poignet et à une surface mise à la terre.
 - Étape 2** Débranchez le câble du module SFP. Pour pouvoir le fixer à nouveau, repérez la fiche du connecteur de câble qui correspond à l'envoi (TX) et celle qui correspond à la réception (RX).
 - Étape 3** Insérez un bouchon anti-poussière dans les ports optiques du module SFP, afin que les interfaces optiques restent propres.
 - Étape 4** Si le module est doté d'un loquet d'attache en U, tirez sur l'attache en U et abaissez-la, pour éjecter le module. Si vous ne pouvez pas utiliser votre doigt pour ouvrir le loquet, utilisez un petit tournevis à lame plate ou tout autre instrument fin pour l'ouvrir.
 - Étape 5** Saisissez le module SFP, puis tirez doucement dessus pour le sortir de son logement.
 - Étape 6** Placez le module SFP dans un sachet antistatique ou dans tout autre environnement de protection.
-

Recherche du numéro de série du module réseau

Si vous contactez l'assistance technique Cisco concernant un module réseau, vous devez connaître son numéro de série.

Figure 34: Emplacement du numéro de série du module réseau





CHAPITRE 4

Installation de l'alimentation électrique

- [Présentation du module d'alimentation, page 59](#)
- [Consignes d'installation, page 63](#)
- [Installation ou remplacement d'une alimentation CA, page 64](#)
- [Installation d'une alimentation CC, page 65](#)
- [Recherche du numéro de série du module d'alimentation, page 71](#)

Présentation du module d'alimentation

Le commutateur fonctionne avec un ou deux modules d'alimentation électrique actifs. Un commutateur Catalyst 3850 qui fait partie d'un empilage StackPower fonctionne avec l'alimentation fournie par d'autres commutateurs de pile.

Vous pouvez utiliser deux modules CA, deux modules CC, un module CA et un module CC, ou un module d'alimentation et un cache d'emplacement vide.

Tous les modules d'alimentation électrique possèdent des ventilateurs internes. Tous les commutateurs sont livrés avec un cache vide sur le deuxième emplacement d'alimentation électrique.

Le tableau suivant décrit les modules d'alimentation électrique internes pris en charge.

Tableau 23: Numéros de référence et description des modules d'alimentation électrique

Référence de la pièce	Description
PWR-C1-1100WAC=	Module d'alimentation CA 1100 W
PWR-C1-715WAC=	Module d'alimentation CA 715 W
PWR-C1-350WAC=	Module d'alimentation CA 350 W
CPWR-C1-440WDC=	Module d'alimentation CC 440 W
PWR-C1-BLANK	Cache d'emplacement vide

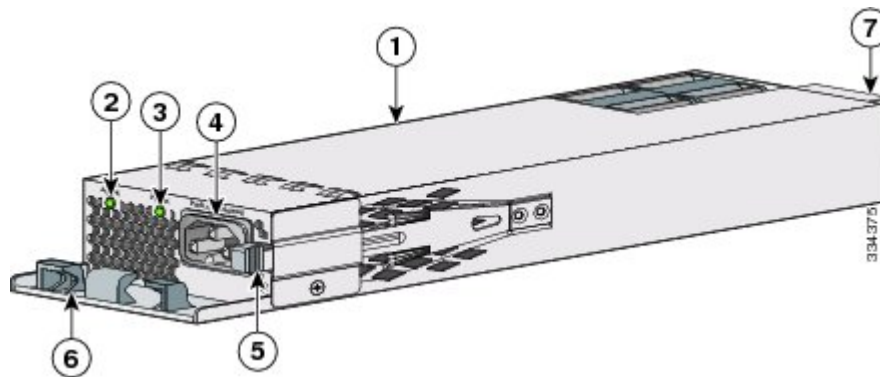
Pour plus d'informations sur les puissances PoE et PoE+ disponibles et sur les configurations UPOE et PoE requises, consultez la section [Modules d'alimentation](#), à la page 21.

Les modules d'alimentation électrique CA 350 W et 715 W sont des unités à sélection automatique qui prennent en charge des tensions de 100 à 240 VCA en entrée. Le module d'alimentation 1100 W est une unité à sélection automatique qui prend en charge des tensions de 115 à 240 VCA en entrée. Le module d'alimentation électrique CC 440 W comporte deux entrées (A et B) acceptant des tensions entre 36 et 72 VCC. La plage de tensions de sortie est de 51 à 57 V.

Chaque module d'alimentation électrique CA comprend un cordon d'alimentation pour le raccordement à la prise électrique CA. Les modules 1100 W et 715 W utilisent un cordon 16 AWG (Amérique du Nord uniquement). Tous les autres modules utilisent un cordon 18 AWG. Le module d'alimentation CC doit être connecté à une source d'alimentation CC.

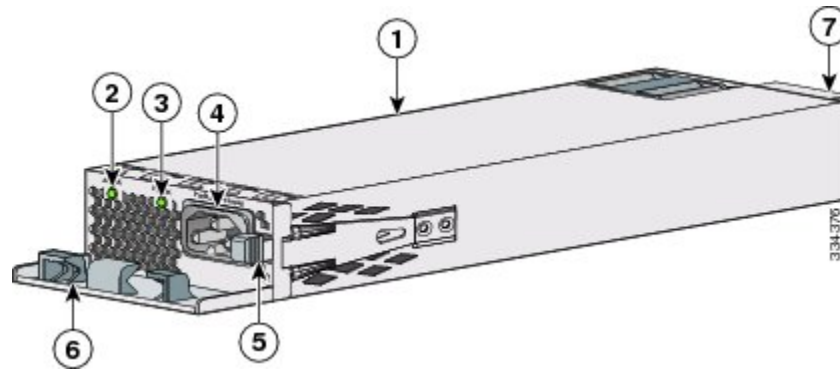
Les illustrations suivantes présentent les modules d'alimentation électrique.

Figure 35: Module d'alimentation CA 1100 W



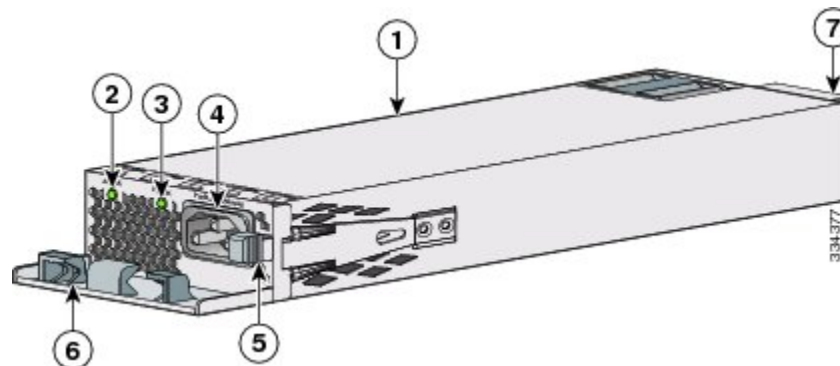
1	Module d'alimentation CA 1100 W	5	Loquet de libération
2	DEL CA OK	6	Fil métallique de retenue du cordon d'alimentation
3	DEL PS OK	7	Fonction principale
4	Connecteur du cordon d'alimentation CA		

Figure 36: Alimentation CA 715 W



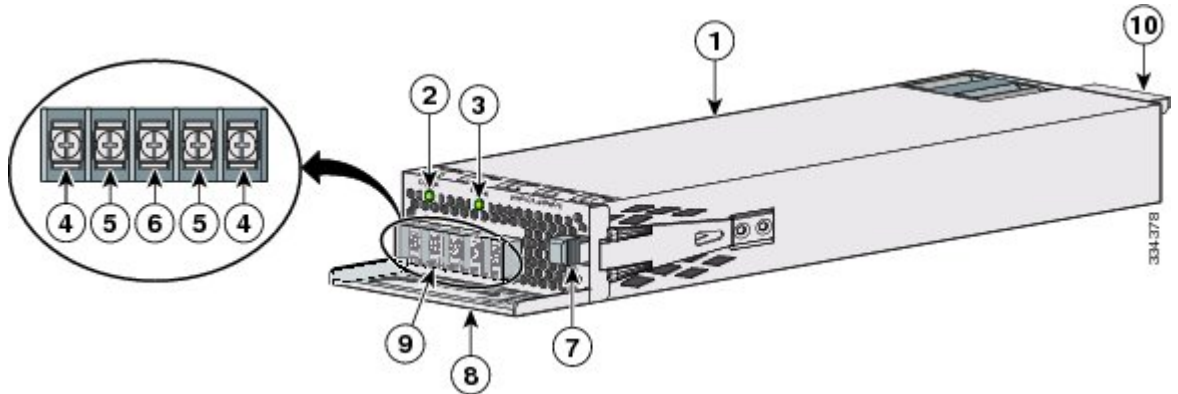
1	Module d'alimentation CA 715 W	5	Loquet de libération
2	DEL CA OK	6	Fil métallique de retenue du cordon d'alimentation
3	DEL PS OK	7	Fonction principale
4	Connecteur du cordon d'alimentation CA		

Figure 37: Alimentation CA 350 W



1	Module d'alimentation CA 350 W	5	Loquet de libération
2	DEL CA OK	6	Fil métallique de retenue du cordon d'alimentation
3	DEL PS OK	7	Fonction principale
4	Connecteur du cordon d'alimentation CA		

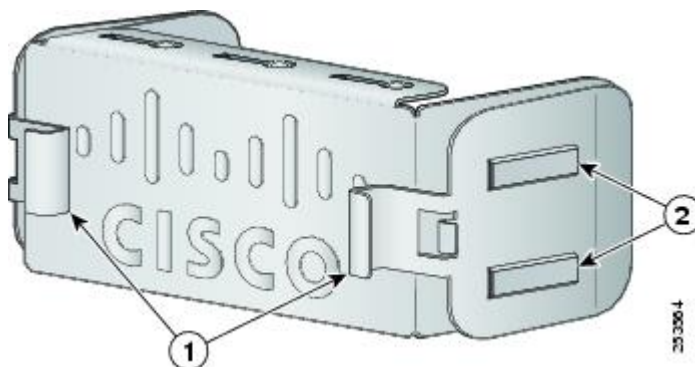
Figure 38: Alimentation CC 440 W



1	Module d'alimentation CC 440 W	6	Borne de mise à la terre
2	DEL CA OK	7	Loquet de libération
3	DEL PS OK	8	Poignée d'extraction
4	Terminaux d'alimentation en entrée (polarité positive)	9	Capot de sécurité du bloc de jonction
5	Terminaux d'alimentation en entrée (polarité négative)	10	Fonction principale

Si aucune alimentation électrique n'est installée dans un logement d'alimentation électrique, installez un cache de logement d'alimentation électrique.

Figure 39: Cache d'emplacement de bloc d'alimentation



1	Poignées de libération	2	Clips de fixation
---	------------------------	---	-------------------

Tableau 24: DEL des modules d'alimentation électrique du commutateur

AC OK DC OK	Description	PS OK	Description
Éteint	Pas d'alimentation CA en entrée. Pas d'alimentation CC en entrée.	Éteint	La sortie est désactivée ou l'entrée est hors de la plage de fonctionnement (la DEL CA est éteinte). La sortie est désactivée ou l'entrée est hors de la plage de fonctionnement (la DEL CC est éteinte).
Vert	Présence d'une alimentation CA en entrée. Présence d'une alimentation CC en entrée.	Vert	Alimentation en sortie vers le commutateur active.
		Rouge	La sortie a échoué.

Consignes d'installation

Lorsque vous retirez ou installez un module d'alimentation ou de ventilation observez les consignes suivantes :

- Ne forcez pas sur le module d'alimentation ou de ventilation lorsque vous l'engagez dans son logement. Cette opération risque d'endommager les broches situées dans le commutateur si ces dernières ne sont pas alignées sur le module.
- Un module de ventilation qui n'est que partiellement connecté au commutateur risque de perturber le fonctionnement du système.
- Avant de retirer ou d'installer le module, mettez le module d'alimentation hors tension.
- Les modules d'alimentation sont remplaçables à chaud. Dans certaines configurations, telles que la technologie PoE+ intégrale ou le mode de partage de l'énergie, retirer un module d'alimentation provoque l'arrêt des périphériques alimentés jusqu'à ce que la consommation corresponde à la puissance d'entrée d'un seul module d'alimentation. Pour minimiser les interruptions de réseau, remplacez à chaud l'alimentation électrique dans les cas suivants :
 - Le commutateur est en mode StackPower et l'énergie est suffisante.
 - Le commutateur est alimenté par d'autres commutateurs d'une pile d'alimentation, et aucune sauvegarde active n'est en cours.

Pour connaître les commandes du commutateur qui indiquent la consommation disponible, reportez-vous au guide de configuration du logiciel.

**Avertissement**

N'utilisez pas le commutateur avec un emplacement de module d'alimentation vide. Pour un refroidissement efficace du châssis, les deux emplacements de module doivent être remplis, soit avec un bloc d'alimentation, soit avec un module vide.

**Attention**

Les panneaux avant vierges et les capots du châssis remplissent trois fonctions importantes : ils protègent l'utilisateur des tensions et des flux électriques dangereux présents à l'intérieur du châssis ; ils aident à contenir les interférences électromagnétiques qui pourraient perturber d'autres appareils ; enfin, ils dirigent le flux d'air de refroidissement dans le châssis. Avant d'utiliser le système, vérifiez que toutes les cartes, toutes les plaques et tous les capots avant et arrière sont en place.

Énoncé 1029

**Attention**

Évitez de toucher un logement vacant ou un châssis lorsque vous installez ou déposez un module. Les circuits exposés peuvent présenter un risque de décharge électrique.

Énoncé 206

**Attention**

Seul le personnel spécialisé et qualifié est habilité à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement.

Énoncé 1030

**Attention**

If a Cisco external power system is not connected to the switch, install the provided connector cover on the back of the switch.

Énoncé 386

Installation ou remplacement d'une alimentation CA

Procédure

Étape 1 Coupez le courant à la source.

Étape 2 Retirez le cordon d'alimentation du fil métallique de retenue.

Étape 3 Débranchez le cordon d'alimentation du connecteur d'alimentation.

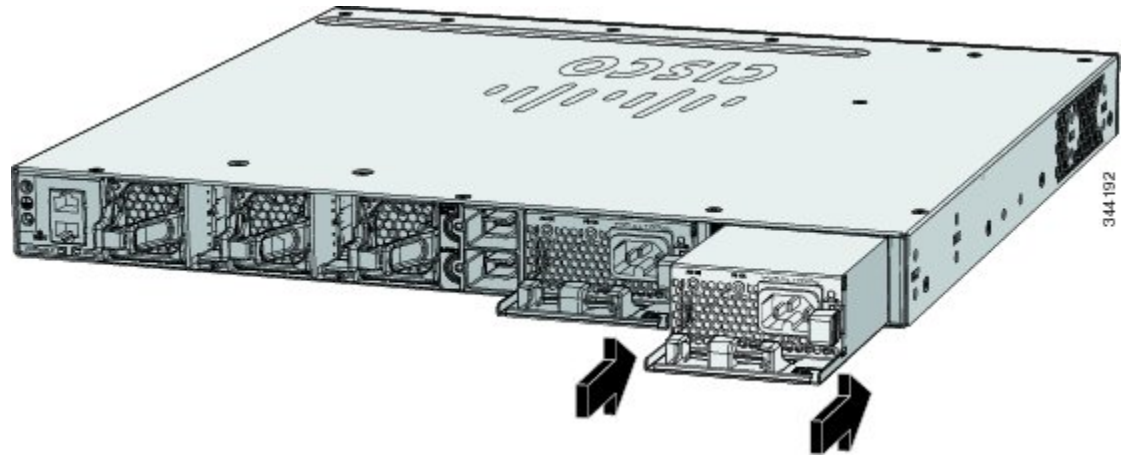
Étape 4 Appuyez sur le loquet de libération, à droite de l'intérieur du module d'alimentation, et faites glisser le module d'alimentation.

Avertissement Ne laissez pas le logement du module d'alimentation ouvert pendant plus de 90 secondes pendant que le commutateur fonctionne.

Attention Cette unité peut comporter plusieurs connexions d'alimentation. Toutes les connexions doivent être retirées pour éteindre l'unité. Énoncé 1028

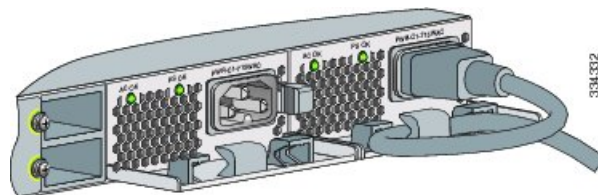
Étape 5 Insérez la nouvelle alimentation électrique dans son logement, puis appuyez doucement pour l'engager. Lorsque les modules d'alimentation 350 W et 715 W sont insérés correctement (hors fil métallique de retenue du cordon d'alimentation), ils se trouvent au même niveau que le panneau arrière du commutateur. Le module d'alimentation 1100 W dépasse du panneau arrière du commutateur de 3,8 cm.

Figure 40: Insertion du module d'alimentation CA dans le commutateur



Étape 6 (Facultatif) Faites une boucle sur le cordon d'alimentation et glissez-la dans le fil métallique de retenue du cordon d'alimentation.

Figure 41: Alimentation CA avec fil métallique de retenue du cordon d'alimentation



Étape 7 Connectez le cordon d'alimentation à l'alimentation et à une prise de courant CA. Rétablissez le courant à la source.

Étape 8 Vérifiez que les DEL CA OK et PS OK du module d'alimentation sont vertes.

Installation d'une alimentation CC



Attention

Un fil exposé provenant d'une source d'alimentation en courant continu (DC) permet la conduction de niveaux d'électricité dangereux. Assurez-vous qu'aucune partie exposée du câble de source électrique DC-input ne sort de la fiche de bloc terminal. Énoncé 122

**Attention**

Avant d'exécuter l'une des procédures suivantes, assurez-vous que l'alimentation du circuit CC est débranchée. Énoncé 1003

**Attention**

Ce produit présuppose l'installation d'une protection contre les courts-circuits (surintensité). Assurez-vous que la puissance nominale du dispositif de protection n'est pas supérieure à : 20 A. Énoncé 1 005

**Attention**

Un dispositif de coupure à deux pôles et facile d'accès doit être intégré au câblage fixe. Énoncé 1022

**Attention**

Hazardous voltage or energy may be present on power terminals. Remettez toujours le couvercle lorsque les bornes ne sont pas en service. Assurez-vous que les éléments conducteurs non isolés ne sont pas accessibles lorsque le couvercle est en place. Énoncé 1086

**Remarque**

L'architecture de mise à la terre de ce produit est de type CC isolé (DC-I, DC-Isolated).

Équipement requis

- Tournevis dynamométrique à tête cruciforme exerçant une pression allant jusqu'à 1,7 newton-mètre (N.m) (15 pouces-livres force).
- Outil de sertissage Panduit avec mécanisme à cycle commandé facultatif (modèle CT-720, CT-920, CT-920CH, CT-930 ou CT-940CH).
- Pincés à dénuder pour câbles.
- Câble de mise à la terre en cuivre de calibre 12 (isolé ou non isolé) en cas d'utilisation de la connexion de mise à la terre simple.
- Câble de mise à la terre en cuivre de calibre 8 (isolé ou non isolé) en cas d'utilisation de la connexion de mise à la terre double.
- Vis de cosse de mise à la terre (non inclus dans le kit d'accessoires) et connecteur de cosse à anneau fourni dans le kit d'accessoires du commutateur. Pour une connexion de mise à la terre double, utilisez également l'adaptateur double de masse et le connecteur de cosse double. (La cosse de mise à la terre à deux trous est facultative et n'est pas fournie avec le commutateur).
- Quatre câbles en cuivre de calibre 14.
- Quatre terminaux à fourche du kit d'accessoires du module d'alimentation CC. Les terminaux doivent être de la taille appropriée pour les vis M3 dans un bloc de jonction de type Dinkle DT-35-B25.

Mise à la terre du commutateur

Suivez la procédure ci-après pour installer une cosse de mise à la terre simple ou double dans le commutateur. Prenez soin de respecter les éventuelles exigences de mise à la terre de votre site.

Avant de commencer

Suivez les procédures de mise à la terre de votre site et respectez les consignes suivantes :



Attention

Cet équipement doit être mis à la terre. N'endommagez jamais le conducteur de terre et n'utilisez pas l'équipement sans avoir préalablement installé un conducteur de terre adéquat. En cas de doute sur l'adéquation de la mise à la terre disponible, adressez-vous à l'organisme responsable de la sécurité électrique ou à un électricien. Énoncé 1024



Attention

Lors de l'installation ou du remplacement de l'unité, la terre doit être connectée en premier et déconnectée en dernier. Énoncé 1046



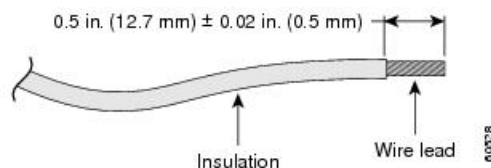
Avertissement

Suivez les instructions de mise à la terre ci-après et utilisez une cosse portant le label UL (Underwriters Laboratories) (incluse dans le kit d'accessoires).

Procédure

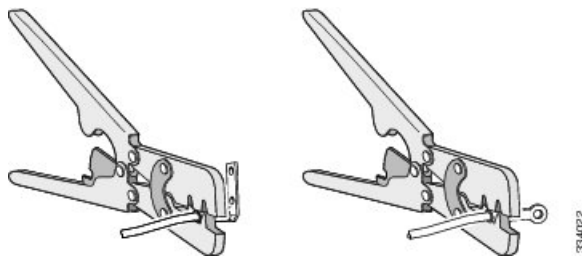
- Étape 1** Utilisez la vis de la cosse de mise à la terre et la cosse à anneau pour une connexion de mise à la terre simple. Utilisez l'adaptateur de mise à la terre double et la cosse à deux trous pour une connexion de masse double.
- Étape 2** Dénudez le câble de mise à la terre de calibre 12 ou 8 sur 12,7 mm (0,5 po) \pm 0,5 mm (0,02 po). Ne dénudez pas davantage, sous peine de laisser une partie du câble du connecteur à découvert. Pour une connexion de mise à la terre simple, utilisez le câble de terre en cuivre de calibre 12. Dans le cas d'une double connexion de mise à la terre, utilisez le câble de mise à la terre en cuivre de calibre 8.

Figure 42: Dénudage du câble de mise à la terre



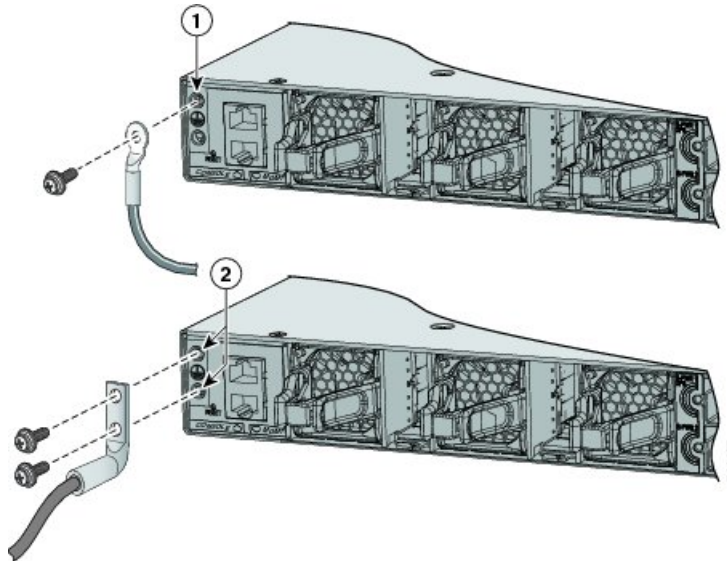
- Étape 3** Faites glisser l'extrémité ouverte de la cosse de mise à la terre sur la partie exposée du câble.
- Étape 4** Utilisez l'outil Panduit approprié pour sertir la cosse de masse du câble.

Figure 43: Sertissage de la cosse de mise à la terre



- Étape 5** Utilisez la vis de mise à la terre pour fixer la cosse de mise à la terre simple sur le panneau arrière du commutateur. Utilisez les deux vis de mise à la terre pour fixer la cosse à deux trous au panneau arrière du commutateur.

Figure 44: Raccordement de la cosse de masse et de l'assemblage de câbles



1	Vis de mise à la terre simple et cosse à anneau	2	Adaptateur de mise à la terre double et cosse à deux trous
---	---	---	--

- Étape 6** À l'aide d'un tournevis dynamométrique, serrez la vis de mise à la terre à un couple de 6,7 newton-mètres (60 pouces-livre force ou 960 pouces-once force).
- Étape 7** Branchez l'autre extrémité du câble de mise à la terre sur une prise de terre appropriée dans votre site ou sur le rack.

Installation de l'alimentation CC dans le commutateur

Avant de commencer

Avant d'installer l'alimentation, reportez-vous à la section [Consignes d'installation](#), à la page 63.

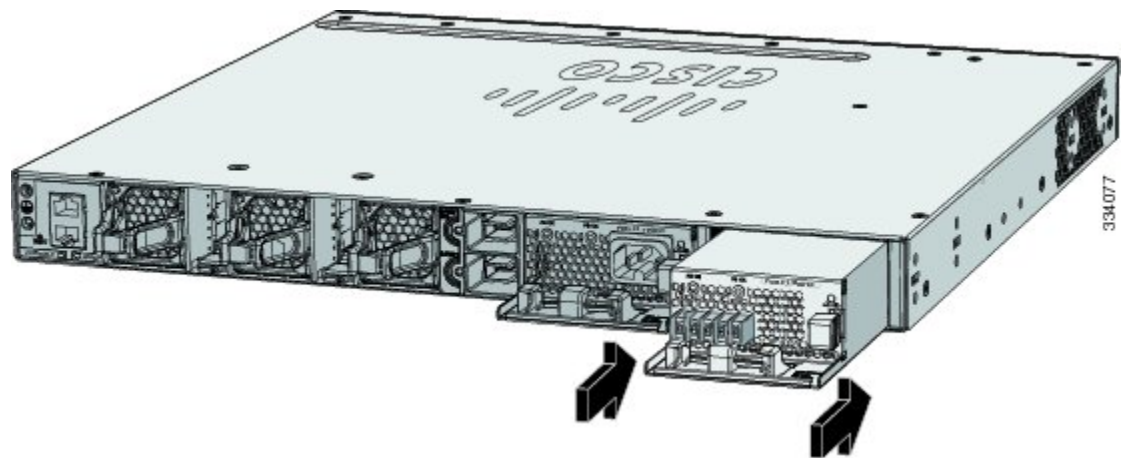
Procédure

- Étape 1** Mettez hors tension l'alimentation CC. Pour vous assurer que l'alimentation est coupée, mettez les disjoncteurs en position OFF, puis mettez les interrupteurs du disjoncteur en position OFF.
- Étape 2** Retirez le capot de sécurité en plastique des blocs de jonction de l'alimentation.

Remarque Si vous ne remplacez pas un module d'alimentation CC, reportez-vous à l'étape 5.

- Étape 3** À l'aide d'un tournevis Phillips numéro 2, retirez les câbles d'alimentation en entrée CC des terminaux d'alimentation.
- Étape 4** Appuyez sur le loquet de libération, à droite de l'intérieur du module d'alimentation, et tirez le module d'alimentation.
- Étape 5** Insérez le nouveau module d'alimentation à l'emplacement correspondant en exerçant une pression délicate. Une fois installée correctement, l'alimentation CC (à l'exception de la poignée d'extraction) est alignée avec le panneau arrière du commutateur.

Figure 45: Insertion du module d'alimentation CC dans le commutateur



- Étape 6** Connectez l'alimentation comme décrit dans la section [Câblage de la source d'alimentation CC en entrée](#), à la page 69.

Câblage de la source d'alimentation CC en entrée

Procédure

- Étape 1** À l'aide d'une pince à dénuder, dénudez chacun des quatre câbles de la source d'alimentation CC en entrée selon la longueur appropriée pour les terminaux.
- Attention** Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre. Énoncé 1025
- Étape 2** À l'aide d'un outil de sertissage Panduit, sertissez les terminaux à fourche sur le conducteur en cuivre, 90C, des câbles d'entrée d'alimentation CC de calibre 14-AWG.
- Étape 3** Connectez les terminaux d'alimentation en entrée CC aux blocs de jonction. Lorsque vous connectez les câbles aux blocs terminaux, prenez soin de respecter la polarité (négatif au négatif et positif au positif). Reliez le

câble de mise à la terre à un bâti métallique mis à la terre, ou à la terre, si le commutateur n'est pas dans un bâti mis à terre.

Figure 46: Source A CC isolée de source B sans mise à la terre commune

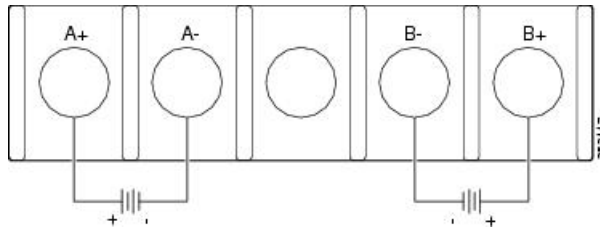
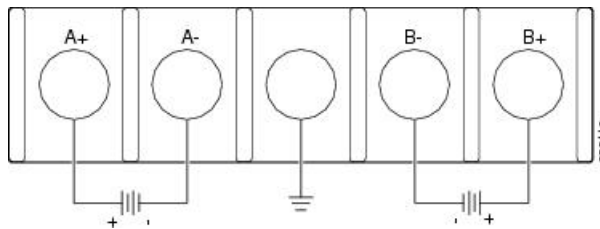


Figure 47: Connexions de la source A CC et de la source B avec mise à la terre commune



Étape 4 Serrez toutes les vis de bloc de jonction à un couple de 1,24 newton-mètre.

Étape 5 Remettez en place le capuchon de sécurité du bloc de jonction.

Étape 6 Rebasculez les interrupteurs des disjoncteurs de la source électrique CC en position ON.

Étape 7 Vérifiez que les DEL CC OK et PS OK de l'alimentation sont vertes.

Recherche du numéro de série du module d'alimentation

Si vous contactez l'assistance technique Cisco concernant un module d'alimentation, vous devez connaître son numéro de série. Reportez-vous aux illustrations suivantes pour trouver le numéro de série. Vous pouvez également utiliser la CLI pour connaître le numéro de série.

Figure 48: Numéro de série d'un module d'alimentation CA 1100 W

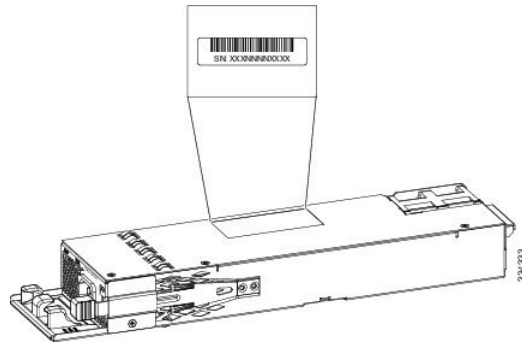


Figure 49: Numéro de série des modules d'alimentation électrique CA 715 W et 350 W

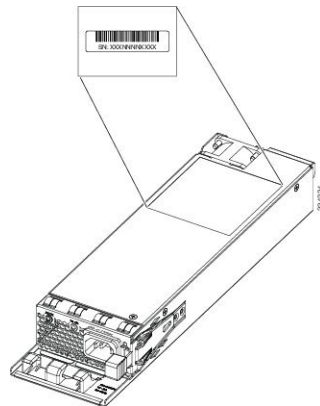
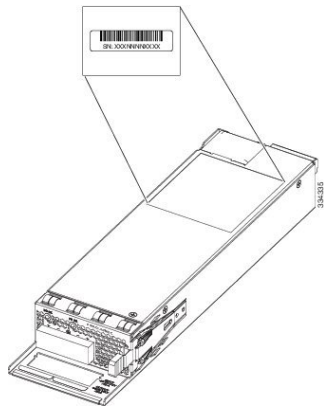


Figure 50: Numéro de série d'un module d'alimentation CC 440 W

Recherche du numéro de série du module d'alimentation





Installation du ventilateur

- [Présentation du module de ventilation , page 73](#)
- [Consignes d'installation, page 74](#)
- [Installation d'un module de ventilation, page 75](#)
- [Recherche du numéro de série du module de ventilation, page 76](#)

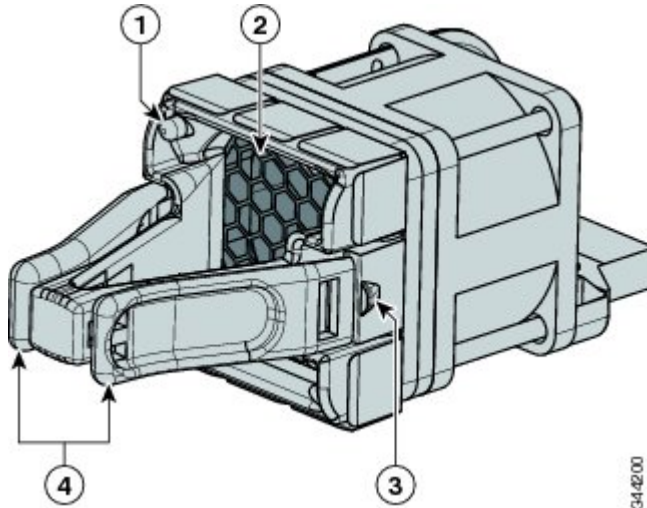
Présentation du module de ventilation

Le commutateur est doté de trois modules de ventilation. Les modules de ventilation sont remplaçables à chaud. Un commutateur doit toujours disposer de plus d'un ventilateur opérationnel. Le commutateur peut fonctionner avec deux ventilateurs opérationnels et un ventilateur non opérationnel, mais le ventilateur défectueux doit être remplacé dès que possible pour éviter une interruption de service, en cas de panne d'un deuxième ventilateur.

**Remarque**

Trois ventilateurs sont nécessaires pour un refroidissement adéquat.

Figure 51: Module de ventilation



1	DEL du ventilateur	3	Clip de fixation
2	Évacuation d'air	4	Poignées d'extraction

Consignes d'installation

Respectez ces directives lorsque vous déposez ou installez un module de ventilateur :

- Évitez de forcer le module de ventilateur dans son emplacement. Cette opération risque d'endommager les broches situées dans le commutateur si ces dernières ne sont pas alignées sur le module.
- Un module de ventilateur qui n'est que partiellement connecté au commutateur risque de perturber le fonctionnement du système.
- Le commutateur permet le remplacement à chaud du module du ventilateur. Vous pouvez déposer et remplacer le module sans interrompre le fonctionnement normal du commutateur.

**Attention**

Seul le personnel spécialisé et qualifié est habilité à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement. Énoncé 1030

Installation d'un module de ventilation

Procédure

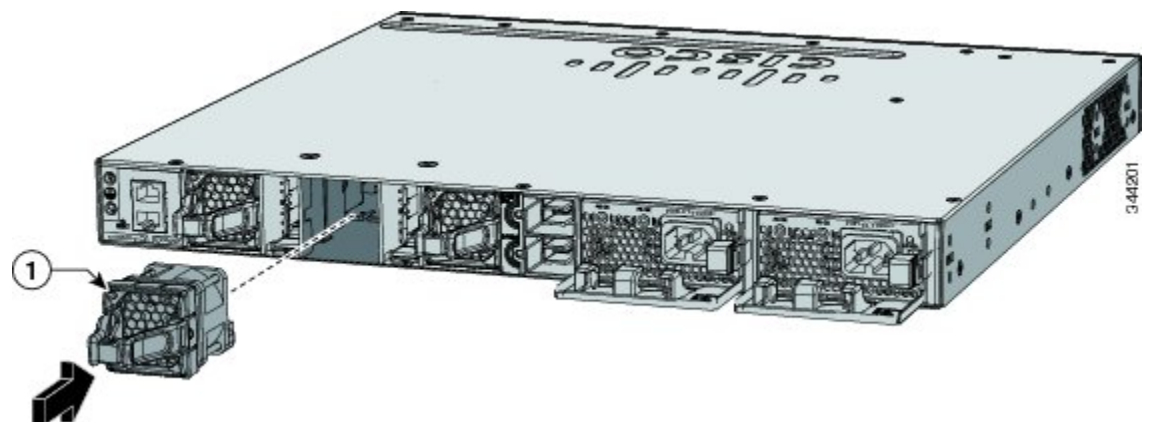
Étape 1 Pincez la poignée de déverrouillage du module de ventilation, puis faites glisser le module.

Avertissement Vous devez remplacer le module de ventilation en 5 minutes maximum afin d'éviter toute surchauffe du commutateur.

Étape 2 Installez le module de ventilation dans son emplacement, puis poussez fermement le module en place, en exerçant une pression sur l'extrémité du module, et non sur les poignées d'extraction. Lorsqu'il est correctement inséré, le module de ventilation se trouve au même niveau que le panneau arrière du commutateur. Lorsque le ventilateur fonctionne, une DEL verte est allumée dans le coin supérieur gauche du ventilateur.

Attention Évitez de toucher un emplacement vide pour installer et retirer un module. Les circuits exposés peuvent présenter un risque de décharge électrique. Énoncé 206

Figure 52: Installation du module de ventilation

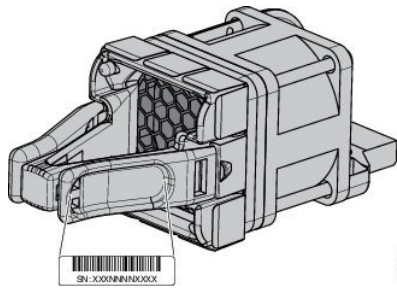


1	DEL du ventilateur
---	--------------------

Recherche du numéro de série du module de ventilation

Si vous contactez l'assistance technique Cisco concernant un module de ventilation, vous devez disposer de son numéro de série. Reportez-vous à l'illustration suivante pour trouver le numéro de série.

Figure 53: Numéro de série du module de ventilation





CHAPITRE 6

Dépannage

- [Diagnostic des problèmes, page 77](#)
- [Remplacement d'un membre défaillant dans une pile de données, page 82](#)

Diagnostic des problèmes

Les DEL situées sur la façade fournissent des informations utiles pour le dépannage du commutateur. Elles indiquent les erreurs de POST, les problèmes de connectivité des ports, ainsi que les performances globales du commutateur. Vous pouvez également obtenir des statistiques à partir du gestionnaire de périphériques, de l'interface de ligne de commande ou d'un poste de travail SNMP.

Résultats du test POST du commutateur



Remarque

Les échecs de POST sont généralement irrécupérables. Si le test POST échoue, contactez le service technique de Cisco.

Voyants du commutateur

Si vous pouvez accéder physiquement au commutateur, examinez les voyants des ports pour obtenir des informations relatives à son dépannage. Pour obtenir la description des couleurs des DEL et leur signification, reportez-vous à la section sur les DEL.

Connexions du commutateur

Câble incorrect ou endommagé

Recherchez systématiquement des signes de détérioration ou de dysfonctionnement sur le câble. Il est possible qu'un câble permette d'établir une connexion au niveau de la couche physique, mais entraîne par la suite une corruption de paquets en raison d'infimes détériorations de son câblage ou de ses connecteurs. Vous vous trouvez dans cette situation si le port présente de nombreuses erreurs de paquet et s'il perd et récupère continuellement la liaison.

- Vérifiez le câble de cuivre ou à fibre optique ou remplacez-le par un câble en bon état.
- Vérifiez si des broches sont cassées ou manquantes sur les connecteurs du câble.
- Écartez toute possibilité d'insuffisance de connexion au niveau du tableau de répartition ou de défaillance des convertisseurs de support entre la source et la destination. Si cela est possible, contournez le panneau de raccordement ou éliminez les convertisseurs de support (de fibre optique vers cuivre) défectueux.
- Testez le câble dans un autre port ou dans une autre interface pour voir si le problème se reproduit.
- Retirez et examinez le câble de la pile et le port de pile pour rechercher des broches tordues ou des connecteurs endommagés. Si le câble est en mauvais état, remplacez-le par un câble en bon état.

Câbles à fibre optique et Ethernet

Vérifiez que vous disposez du type de câble adéquat pour la connexion.

- Pour les connexions Ethernet, utilisez un câble de cuivre de catégorie 3 réservé aux connexions UTP (Unshielded Twisted Pair, paire torsadée non blindée) de 10 Mbit/s. Pour les connexions 10/100/1000 Mbit/s, utilisez un câble à paires torsadées non blindées (UTP) de catégorie 5, 5e ou 6.
- Pour les câbles à fibre optique, vérifiez que vous disposez du câble adéquat pour la distance et le type de port utilisés. Assurez-vous que les ports situés sur l'appareil connecté sont conformes et qu'ils utilisent le même type de codage, de fréquence optique et de fibre.
- Pour les connexions cuivre, déterminez si un câble croisé a été utilisé alors qu'un câble direct était requis, ou vice versa. Activez la fonction de détection croisée automatique Auto-MDIX sur le commutateur ou remplacez le câble.

État de la liaison

Vérifiez que la liaison est établie des deux côtés. Si un câble est rompu ou si un port est arrêté, vous pouvez avoir une liaison d'un côté, mais aucune liaison de l'autre.

Un voyant de port allumé ne garantit pas que le câble est totalement fonctionnel. Il est possible qu'une tension physique ait été exercée sur le câble et entraîne un fonctionnement irrégulier de ce dernier. Si la DEL du port ne s'allume pas :

- Raccordez le câble du commutateur à un appareil en bon état.
- Assurez-vous que les deux extrémités du câble sont connectées aux ports adéquats.

- Vérifiez que les deux périphériques sont sous tension.
- Vérifiez que vous utilisez le type de câble approprié.
- Vérifiez que toutes les connexions sont correctement établies. Il est possible qu'un câble semble correctement fixé alors qu'il ne l'est pas. Débranchez le câble, puis rebranchez-le.

Connexions au port 10/100/1000

Il semble qu'un port ne fonctionne pas correctement :

- Utilisez le bouton Mode pour afficher l'état de tous les ports.
- Utilisez la commande d'exécution privilégiée **show interfaces** pour vérifier que le port n'est pas désactivé en raison d'une erreur, désactivé ou arrêté. Réactivez le port, s'il y a lieu.

Connexions des ports PoE+ 10/100/1000

Un périphérique alimenté connecté à un port PoE ne reçoit pas d'alimentation :

- Utilisez le bouton Mode pour afficher l'état PoE de tous les ports.
- Utilisez la commande EXEC privilégiée **show interfaces** pour vérifier que le port n'est pas désactivé en raison d'une erreur, désactivé ou arrêté. Réactivez le port, s'il y a lieu.
- Vérifiez que l'alimentation installée dans le commutateur répond aux exigences d'alimentation des appareils que vous avez connectés.
- Vérifiez qu'il existe une réserve d'alimentation PoE suffisante pour alimenter le périphérique connecté. Utilisez la commande de configuration globale **show power inline** pour consulter la réserve d'alimentation PoE disponible.
- Vérifiez le type de câble. De nombreux appareils alimentés hérités, tels que les téléphones IP et points d'accès Cisco antérieurs qui ne sont pas totalement compatibles avec la norme IEEE 802.3af, peuvent ne pas prendre en charge le PoE lorsqu'ils sont connectés au commutateur par un câble simulateur de modem. Remplacez le câble croisé par un câble direct.



Avertissement

Un câblage ou des périphériques alimentés non conformes peuvent entraîner un dysfonctionnement des ports. Le câblage utilisé pour le raccordement des téléphones IP et des points d'accès sans fil Cisco préstandard aux périphériques conformes aux normes IEEE 802.3af doit impérativement être homologué. Retirez tout câble ou périphérique entraînant une erreur PoE.

Modules SFP et SFP+

Utilisez uniquement des modules Cisco SFP et SFP+ sur le commutateur. Chaque module Cisco possède une mémoire interne EEPROM de série dans laquelle sont codées des informations de sécurité. Ce codage permet à Cisco de détecter le module et de confirmer qu'il répond aux exigences du commutateur.

- Inspectez le module SFP. Remplacez le module suspect par un module adéquat et en bon état. Vérifiez que le module est pris en charge sur la plate-forme. (Les notes de version du commutateur disponibles sur le site Web Cisco.com répertorient les modules SFP pris en charge par le commutateur.)
- Utilisez la commande d'exécution privilégiée **show interfaces** pour vérifier que le port ou le module n'est pas désactivé en raison d'une erreur, désactivé ou arrêté. Réactivez le port s'il y a lieu.
- Vérifiez que toutes les connexions à fibre optique sont propres et solidement fixées.

Paramètres d'interface

Assurez-vous que l'interface n'est pas désactivée ni éteinte. Si une interface est éteinte manuellement d'un côté de la liaison, elle ne s'allume pas tant que vous ne réactivez pas l'interface. Utilisez la commande EXEC privilégiée **show interfaces** pour vérifier que l'interface n'est pas désactivée en raison d'une erreur, désactivée ou arrêtée sur un côté de la connexion. Si nécessaire, réactivez l'interface.

Lancement d'un test Ping sur l'appareil terminal

Commencez par effectuer le test Ping sur ce dernier à partir du commutateur connecté directement, puis remontez port après port, interface après interface, liaison après liaison, jusqu'à ce que vous trouviez l'origine du problème de connectivité. Assurez-vous que chaque commutateur peut identifier l'adresse MAC du périphérique terminal, dans sa table CAM (Content-Addressable Memory, mémoire adressable par le contenu).

Boucles Spanning Tree

Les boucles STP (Spanning Tree Protocol, protocole d'arbre recouvrant) sont susceptibles d'entraîner de sérieux problèmes de performances qui apparaissent comme des problèmes de port ou d'interface.

Les boucles peuvent découler d'une liaison unidirectionnelle. Cette liaison est établie lorsque le trafic envoyé par le commutateur est reçu par le réseau voisin, mais que le trafic inverse n'est pas reçu par le commutateur. Ce type de communication unidirectionnelle peut provenir d'un problème de câble à fibre optique rompu, d'un autre problème de câblage ou d'un problème de port.

Vous pouvez activer le protocole UDLD (UniDirectional Link Detection, détection de liaison unidirectionnelle) du commutateur pour faciliter l'identification des problèmes de liaison unidirectionnelle.

Performances des commutateurs

Débit, duplex et négociation automatique

Si les statistiques des ports indiquent un grand nombre d'erreurs d'alignement, de FCS (Frame Check Sequence, séquence de contrôle de trame) ou de collision tardive, le problème peut provenir de la disparité entre les paramètres de débit ou de duplex.

Les problèmes de débit ou de duplex surviennent fréquemment en cas d'incohérence du paramétrage duplex entre deux commutateurs, entre un commutateur et un routeur ou entre le commutateur et un poste de travail ou un serveur. Cela peut se produire lorsque vous définissez manuellement la vitesse et le duplex ou en cas de problèmes de négociation automatique entre les deux appareils.

Pour optimiser les performances du commutateur et garantir l'établissement d'une liaison, appliquez l'une des méthodes ci-après lorsque vous modifiez les paramètres de vitesse ou de duplex.

- Laissez les deux ports négocier automatiquement la vitesse et le duplex.
- Définissez manuellement les paramètres de vitesse et de duplex des interfaces aux deux extrémités de la connexion.
- Si un périphérique distant n'effectue pas de négociation automatique, utilisez les mêmes paramètres de duplex sur les deux ports. Le paramètre de vitesse peut s'ajuster automatiquement, même lorsque le port connecté n'assure pas la négociation automatique.

Négociation automatique et cartes d'interface réseau

Des problèmes peuvent survenir entre le commutateur et les cartes d'interface réseau (NIC, network interface card) tierces. Par défaut, les ports et les interfaces du commutateur effectuent la négociation automatique. Les ordinateurs portables et les autres périphériques effectuent généralement la négociation automatique, mais des problèmes de négociation automatique se produisent parfois.

Pour résoudre les problèmes de négociation automatique, tentez de définir manuellement les deux côtés de la connexion. Si le problème persiste, il peut provenir du micrologiciel ou du logiciel de votre carte réseau. Vous pouvez remédier à cette situation en mettant à niveau le pilote de la carte d'interface réseau vers la dernière version.

Distance de câblage

Si les statistiques des ports indiquent un nombre excessif d'erreurs de FCS, de collision tardive ou d'alignement, vérifiez que la distance de câble entre le commutateur et le périphérique connecté est conforme aux consignes.

Effacement de l'adresse IP et de la configuration du commutateur

Si vous avez configuré un nouveau commutateur avec une adresse IP incorrecte ou si tous les voyants du commutateur se mettent à clignoter lorsque vous tentez de passer en mode Configuration express, vous pouvez effacer l'adresse IP configurée. Les paramètres d'usine par défaut du commutateur sont rétablis.



Remarque

La procédure décrite efface l'adresse IP ainsi que toutes les informations de configuration stockées dans le commutateur. Suivez cette procédure uniquement si vous souhaitez reconfigurer complètement le commutateur.

Procédure

- Étape 1** Si vous utilisez Cisco IOS XE, version 3E ou versions ultérieures, entrez la commande EXEC privilégiée **erase startup-config** pour effacer le contenu de votre configuration initiale.
- Étape 2** Appuyez sur le bouton **Mode** et maintenez-le enfoncé. Après 2 secondes environ, les voyants du commutateur commencent à clignoter. Si le commutateur n'est pas configuré, les DEL situées au-dessus du bouton Mode deviennent vertes. Vous pouvez ignorer l'étape suivante.
- Étape 3** Maintenez toujours le bouton Mode enfoncé. Les voyants cessent de clignoter après 8 secondes, puis le commutateur redémarre.
- Vous pouvez maintenant configurer le commutateur en suivant la procédure de configuration express décrite dans le guide de mise en route du commutateur.
- Vous pouvez également configurer le commutateur à l'aide de la procédure de configuration CLI décrite à l'annexe .
-

Remplacement d'un membre défaillant dans une pile de données

Procédure

- Étape 1** Le commutateur de remplacement doit être un commutateur Catalyst 3850.
- Étape 2** Mettez le commutateur défaillant hors tension. Coupez l'alimentation d'entrée CA ou CC, et si le commutateur fait partie d'un empilage StackPower, retirez les câbles StackPower.
- Étape 3** Assurez-vous que le commutateur de remplacement est mis hors tension, puis connectez-le à la pile. Si vous avez défini manuellement les numéros des membres de la pile de commutateurs, affectez manuellement le numéro de membre du commutateur défaillant au commutateur de remplacement. Pour attribuer manuellement le numéro de membre de la pile, reportez-vous au guide de configuration du logiciel du commutateur, qui est disponible sur le site Web Cisco.com.
- Étape 4** Créez dans le commutateur de remplacement les mêmes connexions Gigabit Ethernet que sur le commutateur défaillant.
- Étape 5** Réinstallez tous les modules et connectez les câbles.
- Étape 6** Mettez le commutateur de remplacement sous tension.
- Ce commutateur présente la même configuration pour toutes les interfaces que le commutateur défaillant et fonctionne de la même façon que ce dernier.
-



ANNEXE A

Spécifications techniques

- [Spécifications environnementales et physiques, page 83](#)
- [Spécifications des alimentations, des commutateurs et du ventilateur, page 85](#)

Spécifications environnementales et physiques

Le tableau ci-dessous décrit les caractéristiques environnementales.

Tableau 25: Spécifications environnementales pour le commutateur

Spécifications, selon environnement	
Température de fonctionnement 15	-5 à 45 °C
Température de stockage	De -40 à 70 °C (de -40 à 158 °F)
Humidité relative	De 5 à 95 % (sans condensation)
Altitude de fonctionnement	3 000 m maximum
Altitude de stockage	Jusqu'à 4 500 mètres (15 000 pieds)

¹⁵ La température ambiante minimum pour le démarrage à froid est de 0 °C (32 °F)

Le tableau ci-dessous décrit les caractéristiques environnementales.

Tableau 26: Spécifications environnementales pour les alimentations

Spécifications, selon environnement	
Température de fonctionnement	Alimentation CA : -5 à 45 °C (23 à 113 °F) Alimentation CC : -5 à 55 °C (23 à 131 °F)

Spécifications, selon environnement	
Température de stockage	De -40 à 70 °C (de -40 à 158 °F)
Humidité relative	10 à 95 %, sans condensation
Altitude	Alimentation CA : jusqu'à 3 000 m (10 000 pieds) Alimentation CC : jusqu'à 4 000 m (13 000 pieds)

Le tableau ci-dessous décrit les spécifications physiques.

Tableau 27: Spécifications physiques pour le commutateur

Spécifications physiques	
Dimensions (h x l x p)	4,4 x 44,5 x 44,5 cm (1,73 x 17,5 x 17,5 pouces) (avec les unités de ventilation remplaçables sur site installées, mais sans modules d'alimentation installés)
Poids (les poids n'incluent pas les modules de réseau, l'alimentation des modules de réseau, les modules d'alimentation ni les modules vides).	
Commutateurs PoE Catalyst 3850 24 ports	6,07 kg (13,3 livres)
Commutateurs non PoE Catalyst 3850 24 ports	6,0 kg (13,1 livres)
Commutateurs non PoE Catalyst 3850 48 ports	6,5 kg (14,2 livres)
Commutateurs PoE Catalyst 3850 48 ports	6,5 kg (14,4 livres)
Commutateurs Catalyst 3850-24S et 3850-12S	5,7 kg (12,4 livres)

Le tableau ci-dessous décrit les spécifications physiques.

Tableau 28: Spécifications physiques pour les alimentations

Poids	
PWR-C1-1100WAC	1,4 kg
PWR-C1-715WAC	1,3 kg (2,8 lb)

PWR-C1-350WAC	1,1 kg (2,4 livres)
PWR-C1-440WDC=	1,2 kg (2,6 lb)
Dimensions (H x P x L)	
Les dimensions affichées excluent la poignée d'extraction, qui mesure 3,9 cm (1,55 pouces) et la fonction principale qui mesure 1,1 cm (0,44 pouces).	
PWR-C1-1100WAC	3,5 x 29,8 x 8,3 cm 1,58 x 11,72 x 3,25 pouces
PWR-C1-715WAC	3,5 x 26 x 8,3 cm 1,58 x 10,22 x 3,25 pouces
PWR-C1-350WAC	3,5 x 26 x 8,3 cm 1,58 x 10,22 x 3,25 pouces
PWR-C1-440WDC=	3,5 x 26 x 8,3 cm 1,58 x 10,22 x 3,25 pouces

Spécifications des alimentations, des commutateurs et du ventilateur

Tableau 29: Spécifications de puissance pour l'alimentation CA

Alimentation requise	
Puissance de sortie maximale	<ul style="list-style-type: none"> • PWR-C1-1100WAC : 1100 W • PWR-C1-715WAC : 715 W • PWR-C1-350WAC : 350 W
Tension d'entrée et fréquence	<ul style="list-style-type: none"> • PWR-C1-1100WAC : 1 100 W, 115 à 240 VAC (sélection automatique de plage) de 50 à 60 Hz • PWR-C1-715WAC : 1 100 W, 100 à 240 VAC (sélection automatique de plage) de 50 à 60 Hz • PWR-C1-350WAC : 350 W, 100 à 240 VAC (sélection automatique de plage) de 50 à 60 Hz
Courant en entrée	<ul style="list-style-type: none"> • PWR-C1-1100WAC : 12–6 A • PWR-C1-715WAC : 10–5 A • PWR-C1-350WAC : 4–2 A

Valeurs de sortie	<ul style="list-style-type: none"> • PWR-C1-1100WAC : -56 V@19,64 A • PWR-C1-715WAC : -56 V@12,8 A • PWR-C1-350WAC : -56 V@6,25 A
Quantité BTU totale en entrée ¹⁶	<ul style="list-style-type: none"> • PWR-C1-1100WAC : 4263 BTU/h, 1 250 W • PWR-C1-715WAC : 2742 BTU/h, 804 W • PWR-C1-350WAC : 1357 BTU/h, 398 W
Sortie totale en BTU ¹⁷	<ul style="list-style-type: none"> • PWR-C1-1100WAC : 3751 BTU/h, 1100 W • PWR-C1-715WAC : 2438 BTU/h, 765 W • PWR-C1-350WAC : 1194 BTU/h, 350 W

¹⁶ Les valeurs BTU d'entrée totale et de sortie totale font référence à l'alimentation en entrée vers l'alimentation et à l'alimentation en sortie vers le commutateur. Les valeurs BTU sont basées sur 100 VAC pour les alimentations 350 W et 715 W et 115 VAC pour l'alimentation 1 100 W.

¹⁷ Les valeurs BTU d'entrée totale et de sortie totale font référence à l'alimentation en entrée vers l'alimentation et à l'alimentation en sortie vers le commutateur. Les valeurs BTU sont basées sur 100 VAC pour les alimentations 350 W et 715 W et 115 VAC pour l'alimentation 1 100 W.

Tableau 30: Spécifications d'alimentation pour l'alimentation CC

Alimentation requise	
Puissance de sortie maximale	PWR-C1-440WDC : 440 W
Courant en entrée	PWR-C1-440WDC : 16-8 A
Tension en entrée CC	PWR-C1-440WDC : -36 à -72 VDC
Valeurs de sortie	PWR-C1-440WDC : -56 V@7,86 A
Plage de tension domestique	PWR-C1-440WDC : -36 VDC (minimum) -48 VDC (nominal), -72 VDC (maximum)
Plage de tension internationale	PWR-C1-440WDC : -36 VDC (minimum) -48 VDC (nominal), -72 VDC (maximum)
Quantité BTU totale en entrée ¹⁸	PWR-C1-440WDC 1841 BTU/h, 540 W
Sortie totale en BTU ¹	PWR-C1-440WDC : 1502 BTU/h, 440 W
Calibre de câble pour la mise à la terre	PWR-C1-440WDC : 12 AWG ou 8 AWG

Protection par circuit de dérivation	PWR-C1-440WDC : 20 A
--------------------------------------	----------------------

- 18 Les valeurs BTU d'entrée totale et de sortie totale font référence à l'alimentation en entrée vers l'alimentation et à l'alimentation en sortie vers le commutateur. Les valeurs BTU sont basées sur – 36 VDC.

Tableau 31: Spécifications physiques et environnementales du module de ventilateur

Spécifications, selon environnement	
Température de fonctionnement	–5 à 80 °C (23 à 176 °F)
Température de stockage	–40 à 70 °C (–40 à 185 °F) jusqu'à 4 500 mètres (15 000 pieds)
Humidité relative	De 5 à 95 % (sans condensation)
Altitude	Jusqu'à 4 000 m (13 000 pieds)
Caractéristiques physiques	
Dimensions (H x P x L)	4,11 x 4,39 x 10,76 cm (1,62 x 1,73 x 4,24 po)
Poids (pour trois ventilateurs)	0,21 kg (0,48 livre)
Spécifications de fonctionnement	
Circulation d'air	20 pcm



ANNEXE

B

Spécifications des connecteurs et des câbles

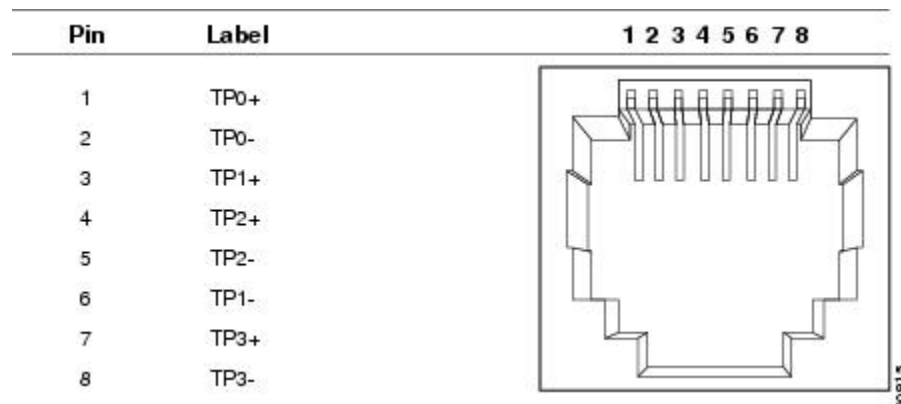
- [Caractéristiques des connecteurs, page 89](#)
- [Port de console, page 91](#)
- [Câbles et adaptateurs, page 91](#)

Caractéristiques des connecteurs

Ports 10/100/1000 (y compris PoE)

Tous les ports 10/100/1000 utilisent des connecteurs RJ-45 standard avec des brochages Ethernet.

Figure 54: Brochage des ports 10/100/1000



Connecteurs de module SFP

Figure 55: Connecteur de câble LC duplex



Figure 56: Connecteur de câble LC unidirectionnel

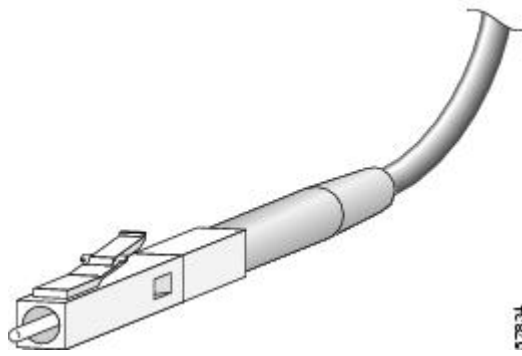
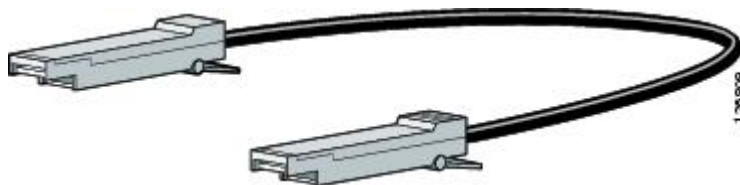


Figure 57: Connecteur RJ-45 de modules SFP cuivre

Pin	Label	1 2 3 4 5 6 7 8
1	TP0+	<p>Diagram of an RJ-45 connector showing the pin layout. The part number 60913 is indicated to the right of the connector.</p>
2	TP0-	
3	TP1+	
4	TP2+	
5	TP2-	
6	TP1-	
7	TP3+	
8	TP3-	

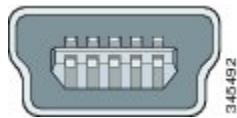
Figure 58: Câble de raccordement de module SFP



Port de console

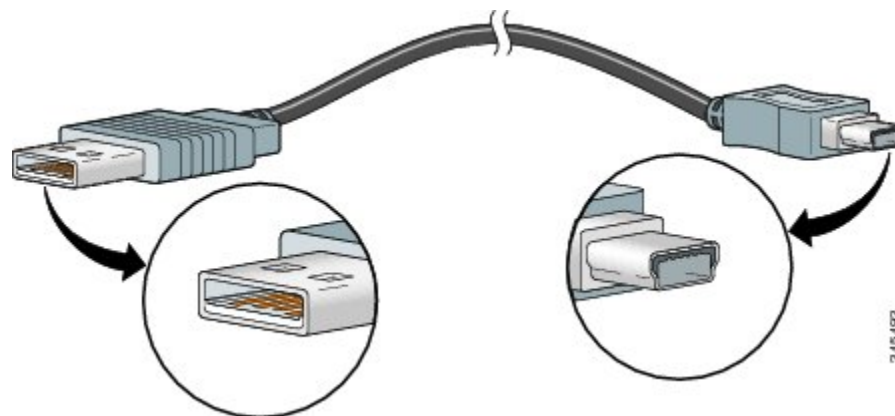
Le commutateur dispose de deux ports de console : un port USB mini de type B à 5 broches sur la façade avant et un port de console RJ-45 sur le panneau arrière.

Figure 59: Port mini USB de type B



Le port de console USB utilise un câble USB de type A vers mini USB de type B à 5 broches. Le câble USB de type A vers mini USB de type B n'est pas fourni. Vous pouvez commander un kit d'accessoires (numéro de référence 800-33434) contenant ce câble.

Figure 60: Câble USB type A vers USB mini type B à 5 broches



Le port de console RJ-45 utilise une connexion RJ-45 à 8 broches. Le câble d'adaptateur RJ-45 vers DB-9 fourni permet de connecter le port de console du commutateur à un PC console. Pour connecter le port de console du commutateur à un terminal, vous devez disposer d'un adaptateur DTE (Data Terminal Equipment, équipement terminal de traitement de données) femelle RJ-45 vers DB-25. Vous pouvez commander un kit (numéro de référence ACS-DSBUASYN=) contenant cet adaptateur auprès de Cisco.

Câbles et adaptateurs

Câbles StackWise

Vous pouvez commander ces câbles StackWise Catalyst 3850 à Catalyst 3850 (non halogène) auprès de votre représentant commercial Cisco :

- STACK-T1-50CM= (câble de 0,5 m)
- STACK-T1-1M= (câble de 1 m)

- STACK-T1-3M= (câble de 3 m)

Câbles de module SFP

Pour connaître les spécifications de câblage, reportez-vous aux [notes d'installation des modules émetteurs-récepteurs Cisco SFP et SFP+](#).

Chaque port doit correspondre aux spécifications de longueur d'onde à l'autre extrémité du câble, et le câble ne doit pas dépasser la longueur de câble stipulée. Les modules émetteurs SFP 1000BASE-T cuivre utilisent un câble de catégorie 5 à quatre paires torsadées, pouvant atteindre jusqu'à 100 mètres (328 pieds).

Brochages des câbles

Figure 61: Schéma de principe de câble direct à quatre paires torsadées

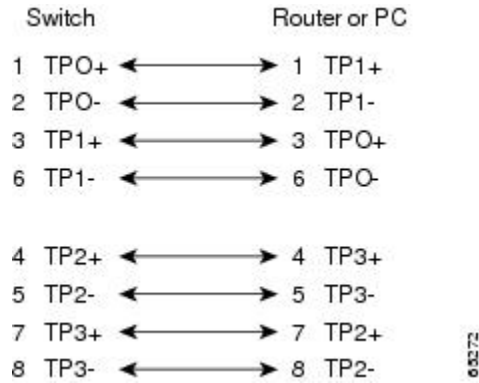


Figure 62: Schéma de principe de câble simulateur de modem à quatre paires torsadées

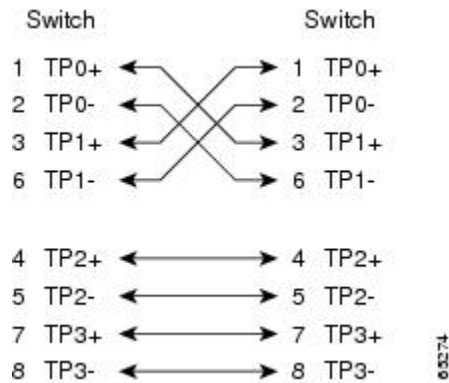


Figure 63: Schéma de principe des câbles directs à deux paires torsadées

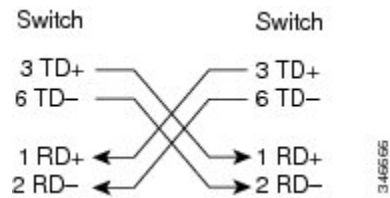


Figure 64: Schéma de principe des câbles croisés à deux paires torsadées

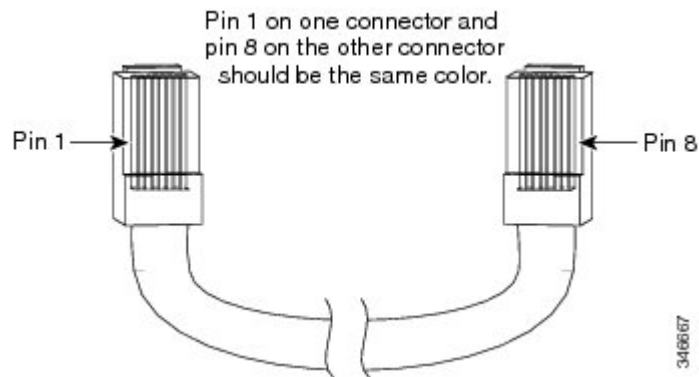
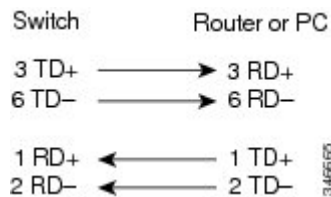


Figure 65: Identification d'un câble croisé



Brochages d'adaptateur de port de console

Le port de console RS-232 utilise des connecteurs RJ-45 à 8 broches. Utilisez un câble d'adaptateur RJ-45 vers DB-9 pour connecter le port de console du commutateur au port de console d'un PC. Pour connecter le port de console du commutateur à un terminal, vous devez disposer d'un adaptateur DTE (Data Terminal Equipment, équipement terminal de traitement de données) femelle RJ-45 vers DB-25. Vous pouvez commander un kit (référence ACS-DSBUASYN=) auprès de Cisco.

Tableau 32: Signalisation du port de console avec un adaptateur DB-9

Port de console du commutateur (DTE)	Adaptateur de terminal RJ-45 vers DB-25	Console réseau
Signal	Broche DB-9	Signal
RTS	8	CTS
DTR	6	DSR
TxD	2	RxD
GND	5	GND
GND	5	GND
RxD	3	TxD
DSR	4	DTR

Port de console du commutateur (DTE)	Adaptateur de terminal RJ-45 vers DB-25	Console réseau
Signal	Broche DB-9	Signal
CTS	7	RTS

Tableau 33: Signalisation du port de console avec un adaptateur DB-25

Port de console du commutateur (DTE)	Adaptateur de terminal RJ-45 vers DB-25	Console réseau
Signal	Broche DB-25	Signal
RTS	5	CTS
DTR	6	DSR
TxD	3	RxD
GND	7	GND
GND	7	GND
RxD	2	TxD
DSR	20	DTR
CTS	4	RTS



Configuration du commutateur par le biais du programme de configuration s'appuyant sur l'interface de ligne de commande

- [Accès à l'interface de ligne de commande \(CLI\) via la Configuration rapide, page 97](#)
- [Accès à l'interface de ligne de commande par le biais du port de console, page 98](#)
- [Informations relatives à la configuration initiale, page 103](#)

Accès à l'interface de ligne de commande (CLI) via la Configuration rapide

Vous pouvez accéder à l'interface de ligne de commande sur un commutateur non configuré. Placez le commutateur en mode Configuration express et connectez un port Ethernet du commutateur au port Ethernet de votre PC ou poste de travail. Suivez la procédure décrite dans le guide de mise en route pour démarrer le commutateur et utiliser la configuration express.

Une fois que le commutateur est en mode Configuration rapide, ouvrez une session Telnet avec le commutateur en entrant l'adresse IP 10.0.0.1. Entrez la commande d'exécution utilisateur **setup**. Entrez les informations décrites dans les sections [Paramètres IP, à la page 103](#) et [Lancement du programme de configuration, à la page 103](#).

Après avoir saisi les informations relatives à la configuration du commutateur, enregistrez-les sur la mémoire Flash avec la commande d'exécution privilégiée **write memory**.



Remarque

En mode Configuration express, l'adresse IP 10.0.0.1 reste active sur le commutateur jusqu'à la saisie de la commande **write memory**. La saisie de la commande **write memory** entraîne la perte de la connexion Telnet.

Accès à l'interface de ligne de commande par le biais du port de console

Vous pouvez accéder à l'interface de ligne de commande d'un commutateur configuré ou non configuré en connectant le port de console RJ-45 ou le port de console USB à votre PC ou à votre poste de travail, puis en accédant au commutateur par le biais d'un programme d'émulation de terminal.



Remarque

Si vous avez empilé vos commutateurs, connectez le PC au port de console de l'un des commutateurs de la pile. Vous pouvez configurer initialement la pile complète à partir de n'importe quel commutateur membre.

Effectuer un raccordement au port de console RJ-45

Procédure

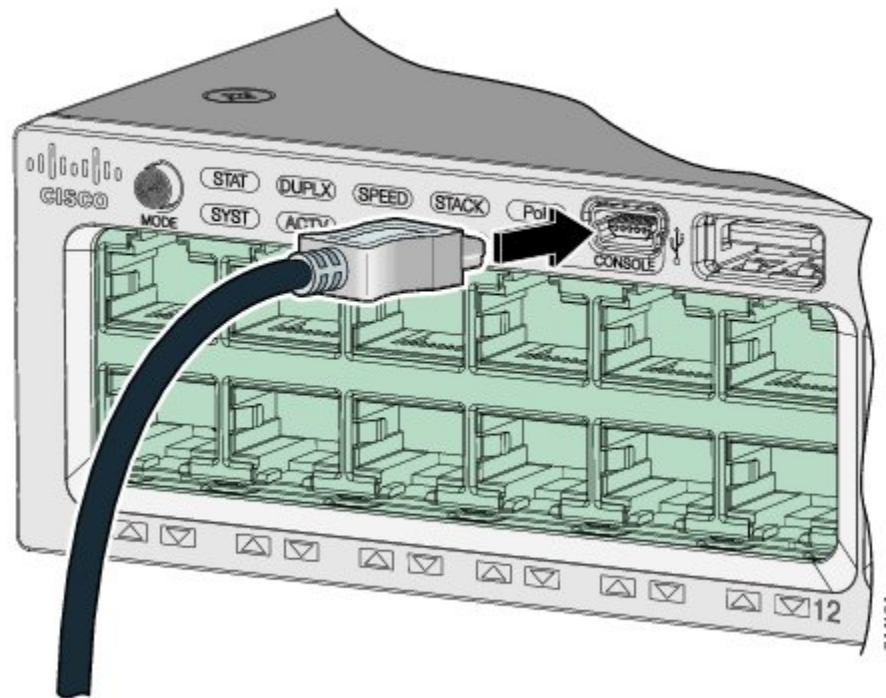
- Étape 1** Connectez le câble d'adaptateur RJ-45 vers DB-9 au port série à 9 broches du PC. Branchez l'autre extrémité du câble au port de la console du commutateur.
- Étape 2** Démarrez le programme d'émulation du terminal sur le PC ou sur le terminal. Le programme, qui est généralement une application PC de type HyperTerminal ou ProcommPlus, établit la communication entre le commutateur et votre PC ou votre terminal.
- Étape 3** Paramétrez le débit en bauds et le format des caractères de l'ordinateur ou du terminal de manière que les données correspondent aux caractéristiques par défaut du port de console :
 - 9 600 bauds
 - 8 bits de données
 - 1 bit d'arrêt
 - Aucune parité
 - Aucun (contrôle de flux)
- Étape 4** Mettez le commutateur sous tension en suivant la procédure décrite dans le guide de mise en route du commutateur.
- Étape 5** Le PC ou le terminal affiche la séquence du chargeur d'amorçage. Appuyez sur **Entrée** pour afficher l'invite du programme de configuration. Suivez les étapes décrites dans la rubrique [Informations relatives à la configuration initiale](#), à la page 103.

Raccorder le port de console USB

Procédure

- Étape 1** Si vous raccordez le port de console USB du commutateur à un ordinateur Windows pour la première fois, installez le pilote USB. Reportez-vous à la section [Installer le pilote de périphérique USB Microsoft Windows Cisco](#), à la page 100.

Figure 66: Raccorder le câble de console USB au commutateur



- Étape 2** Connectez un câble USB au port USB du PC. Connectez l'autre extrémité du câble au port de console USB de type mini-B (connecteur à 5 broches) du commutateur.
- Étape 3** Démarrez le programme d'émulation du terminal sur le PC ou sur le terminal. Le programme, qui est généralement une application PC de type HyperTerminal ou ProcommPlus, établit la communication entre le commutateur et votre PC ou votre terminal.
- Étape 4** Paramétrez le débit en bauds et le format des caractères de l'ordinateur ou du terminal de manière que les données correspondent aux caractéristiques par défaut du port de console :
- 9 600 bauds
 - 8 bits de données
 - 1 bit d'arrêt
 - Aucune parité
 - Aucun (contrôle de flux)

- Étape 5** Mettez le commutateur sous tension en suivant la procédure décrite dans le guide de mise en route du commutateur.
- Étape 6** Le PC ou le terminal affiche la séquence du chargeur d'amorçage. Appuyez sur **Entrée** pour afficher l'invite du programme de configuration. Suivez la procédure décrite dans le programme de configuration.
-

Installer le pilote de périphérique USB Microsoft Windows Cisco

Un pilote de périphérique USB doit être installé la première fois qu'un PC Windows est connecté au port de console USB sur le commutateur.

- [Installation du pilote Cisco USB Microsoft Windows XP](#)
- [Installation du pilote Cisco USB Microsoft Windows 2000](#)
- [Installation du pilote Cisco USB Microsoft Windows Vista et Windows 7](#)

Installation du pilote Cisco USB Microsoft Windows XP

Procédure

- Étape 1** Récupérez le fichier du pilote de la console USB Cisco sur le site Web Cisco.com, puis décompressez-le.
- Remarque** Vous pouvez télécharger le fichier du pilote sur le site Cisco.com pour télécharger le logiciel du commutateur.
- Étape 2** Si vous utilisez Windows XP 32 bits, double-cliquez sur le fichier setup.exe dans le dossier Windows_32. Si vous utilisez Windows XP 64 bits, double-cliquez sur le fichier setup(x64).exe dans le dossier Windows_64.
- Étape 3** L'Assistant InstallShield pour Cisco Virtual Com démarre.
- Étape 4** La fenêtre d'installation du programme s'affiche. Cliquez sur **Install**.
- Étape 5** La fenêtre indiquant la fin de l'exécution de l'Assistant InstallShield s'affiche. Cliquez sur **Terminer**.
- Étape 6** Connectez le câble USB au PC et au port de console du commutateur. La DEL du port de console USB devient verte et l'assistant d'ajout de nouveau matériel s'affiche. Suivez les instructions pour exécuter l'installation du pilote.
-

Installation du pilote Cisco USB Microsoft Windows 2000

Procédure

- Étape 1** Récupérez le fichier du pilote de la console USB Cisco sur le site web Cisco.com, puis décompressez-le.
- Remarque** Vous pouvez télécharger le fichier du pilote sur le site Cisco.com pour télécharger le logiciel du commutateur.

- Étape 2** Double-cliquez sur le fichier setup.exe.
- Étape 3** L'Assistant InstallShield pour Cisco Virtual Com démarre. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
- Étape 4** La fenêtre d'installation du programme s'affiche. Cliquez sur **Install** (Installer).
- Étape 5** La fenêtre indiquant la fin de l'exécution de l'Assistant InstallShield s'affiche. Cliquez sur **Terminer**.
- Étape 6** Connectez le câble USB au PC et au port de console du commutateur. Le voyant du port de la console USB devient vert et l'assistant d'ajout de nouveau matériel s'affiche. Suivez les instructions pour exécuter l'installation du pilote.
-

Installation du pilote Cisco USB Microsoft Windows Vista et Windows 7

Procédure

- Étape 1** Récupérez le fichier du pilote de la console USB Cisco sur le site Web Cisco.com, puis décompressez-le.
- Remarque** Vous pouvez télécharger le fichier du pilote sur le site Cisco.com pour télécharger le logiciel du commutateur.
- Étape 2** Si vous utilisez Windows Vista ou Windows 7 32 bits, double-cliquez sur le fichier setup.exe dans le dossier Windows_32. Si vous utilisez Windows Vista ou Windows 7 64 bits, double-cliquez sur le fichier setup(x64).exe dans le dossier Windows_64.
- Étape 3** L'Assistant InstallShield pour Cisco Virtual Com démarre. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
- Étape 4** La fenêtre d'installation du programme s'affiche. Cliquez sur **Install**.
- Remarque** Si un avertissement lié au contrôle de compte d'utilisateur s'affiche, cliquez sur **Allow - I trust this program** pour continuer.
- Étape 5** La fenêtre indiquant la fin de l'exécution de l'Assistant InstallShield s'affiche. Cliquez sur **Terminer**.
- Étape 6** Connectez le câble USB au PC et au port de console du commutateur. La DEL du port de console USB devient verte et l'assistant d'ajout de nouveau matériel s'affiche. Suivez les instructions pour exécuter l'installation du pilote.
-

Désinstallation du pilote Cisco USB Microsoft Windows

Désinstallation du pilote Cisco USB Microsoft Windows XP et 2000

Utilisez l'utilitaire Windows d'ajout/de suppression de programmes ou le fichier setup.exe.

Utilisation du programme Setup.exe

Avant de commencer

Déconnectez le terminal de la console du commutateur avant de désinstaller le pilote.

Procédure

- Étape 1** Exécutez le fichier setup.exe pour Windows 32 bits ou le fichier setup(x64).exe pour Windows 64 bits. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
- Étape 2** L'Assistant InstallShield pour Cisco Virtual Com s'affiche. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
- Étape 3** La fenêtre Program Maintenance s'affiche. Sélectionnez la case d'option Remove. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
- Étape 4** Lorsque la fenêtre Remove the Program (Supprimer le programme) s'affiche, sélectionnez **Remove (Supprimer)**.
- Étape 5** Lorsque la fenêtre indiquant la fin de l'exécution de l'Assistant InstallShield s'affiche, cliquez sur **Finish (Terminer)**.
-

Utilisation de l'utilitaire d'ajout/de suppression de programmes

Avant de commencer

Déconnectez le terminal de la console du commutateur avant de désinstaller le pilote.

Procédure

- Étape 1** Cliquez sur **Start > Control Panel > Add or Remove Programs**.
- Étape 2** Faites défiler la liste jusqu'à Cisco Virtual Com, puis cliquez sur **Remove (Supprimer)**.
- Étape 3** La fenêtre Program Maintenance (Maintenance des programmes) s'affiche. Sélectionnez la case d'option **Remove (Supprimer)**. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
-

Désinstallation du pilote Cisco USB Microsoft Windows Vista et Windows 7

Avant de commencer

Déconnectez le terminal de la console du commutateur avant de désinstaller le pilote.

Procédure

- Étape 1** Exécutez le fichier setup.exe pour Windows 32 bits ou le fichier setup(x64).exe pour Windows 64 bits. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
- Étape 2** L'Assistant InstallShield pour Cisco Virtual Com s'affiche. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
- Étape 3** La fenêtre Program Maintenance s'affiche. Sélectionnez la case d'option Remove. Cliquez sur **Next (Suivant)**.
- Étape 4** Lorsque la fenêtre Remove the Program (Supprimer le programme) s'affiche, sélectionnez **Remove (Supprimer)**.

Remarque Si un avertissement lié au contrôle du compte d'utilisateur s'affiche, cliquez sur **Allow - I trust this program to proceed (Autoriser - Je fais confiance à ce programme)**.

- Étape 5** Lorsque la fenêtre indiquant la fin de l'exécution de l'Assistant InstallShield s'affiche, cliquez sur **Finish (Terminer)**.
-

Informations relatives à la configuration initiale

Pour configurer le commutateur, vous devez lancer le programme de configuration, qui démarre automatiquement après la mise sous tension du commutateur. Vous devez attribuer une adresse IP et définir d'autres informations relatives à la configuration, pour permettre au commutateur de communiquer avec les routeurs locaux et Internet. Ces informations sont également nécessaires pour utiliser le gestionnaire de périphériques ou l'application Cisco Network Assistant afin de configurer et de gérer le commutateur.

Paramètres IP

Avant de lancer le programme de configuration, contactez votre administrateur réseau pour obtenir les informations suivantes :

- Adresse IP du commutateur
- Masque de sous-réseau (masque réseau IP)
- Passerelle par défaut (routeur)
- Mot de passe secret d'activation (enable secret)
- Mot de passe d'activation (enable)
- Mot de passe Telnet

Lancement du programme de configuration

Si vos commutateurs sont empilés et qu'il existe plusieurs connexions de console à différents commutateurs de la pile, la boîte de dialogue de configuration initiale s'affiche sur la première console sur laquelle vous avez appuyé sur la touche **Entrée**.

Procédure

- Étape 1** Saisissez la valeur **Yes** en réponse aux deux questions suivantes :

```
Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]: yes
```

```
At any point you may enter a question mark '?' for help.  
Use ctrl-c to abort configuration dialog at any prompt.  
Default settings are in square brackets '[]'.
```

```
Basic management setup configures only enough connectivity  
for management of the system, extended setup will ask you  
to configure each interface on the system.
```

```
Would you like to enter basic management setup? [yes/no]: yes
```

Étape 2 Saisissez le nom d'hôte à attribuer au commutateur, puis appuyez sur **Retour**.

Sur un commutateur de commande, le nom d'hôte est limité à 28 caractères. Sur un commutateur membre, il peut comporter jusqu'à 31 caractères. N'utilisez pas *-n* comme dernier caractère du nom d'hôte du commutateur, *n* désignant un chiffre.

```
Enter host name [Switch]: host_name
```

Étape 3 Saisissez un mot de passe d'activation, puis appuyez sur **Retour**.

Le mot de passe peut contenir entre 1 et 25 caractères alphanumériques et il peut commencer par un chiffre. Il est sensible à la casse et les espaces sont autorisés. En revanche, il ne tient pas compte des espaces placés en début de séquence. Le mot de passe secret est crypté, alors que le mot de passe d'activation est en texte brut.

```
Enter enable secret: secret_password
```

Étape 4 Saisissez un mot de passe d'activation, puis appuyez sur **Retour**.

```
Enter enable password: enable_password
```

Étape 5 Saisissez un mot de passe de terminal virtuel (Telnet), puis appuyez sur **Retour**.

Le mot de passe peut contenir entre 1 et 25 caractères alphanumériques. Il est sensible à la casse et les espaces sont autorisés. En revanche, il ne tient pas compte des espaces placés en début de séquence.

```
Enter virtual terminal password: terminal-password
```

Étape 6 Pour configurer le code pays, entrez **yes** et appuyez sur **Retour**.

```
Do you want to configure country code? [no]: yes
```

Étape 7 Saisissez le code de pays, puis appuyez sur **Retour**.

```
Enter the country code[US]: us
```

Étape 8 (Facultatif) Configurez le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol, protocole de gestion de réseau simple) en répondant aux questions. Il est également possible de configurer le protocole SNMP à une date ultérieure. Pour ce faire, utilisez l'interface de ligne de commande, le gestionnaire de périphériques ou l'application Network Assistant. Pour configurer le protocole SNMP à une date ultérieure, saisissez **no**.

```
Configure SNMP Network Management? [no]: no
```

Étape 9 Saisissez le nom (nom d'interface physique ou VLAN) de l'interface qui se connecte au réseau de gestion, puis appuyez sur **Retour**. Dans cette version, utilisez toujours le nom **vlan1**, pour cette interface.

```
Enter interface name used to connect to the  
management network from the above interface summary: vlan1
```

Étape 10 Configurez l'interface en saisissant l'adresse IP et le masque de sous-réseau du commutateur, puis appuyez sur **Retour**. L'adresse IP et les masques de sous-réseau indiqués ci-après sont fournis à titre d'exemple.

```
Configuring interface vlan1:
Configure IP on this interface? [yes]: yes
IP address for this interface: 10.4.120.106
Subnet mask for this interface [255.0.0.0]: 255.0.0.0
```

Étape 11 Saisissez **Y** pour définir le commutateur en tant que commutateur de commande du cluster. Saisissez **N** pour le configurer en tant que commutateur membre ou autonome.

Si vous saisissez **N**, le commutateur apparaît comme commutateur candidat dans l'interface graphique de l'application Network Assistant. Il est possible de configurer le commutateur en tant que commutateur de commande à une date ultérieure. Pour ce faire, utilisez l'interface de ligne de commande, le gestionnaire de périphériques ou l'application Network Assistant. Pour le configurer à une date ultérieure, entrez **no**.

```
Would you like to enable as a cluster command switch? [yes/no]: no
```

Vous avez terminé la configuration initiale du commutateur. Exemple de résultat de configuration :

```
The following configuration command script was created:
hostname switch1
enable secret 5 $1$U1q8$D1A/OiaEbl90WcBPd9cOn1
enable password enable_password
line vty 0 15
password terminal-password
no snmp-server
!
no ip routing

!
interface Vlan1
no shutdown
ip address 10.4.120.106 255.0.0.0
!
interface GigabitEthernet1/0/1
!
interface GigabitEthernet1/0/2

interface GigabitEthernet1/0/3
!
...<output abbreviated>
!

interface GigabitEthernet1/0/23
!
end
```

Étape 12 Parmi les choix qui s'affichent, effectuez une sélection et appuyez sur **Retour**.

```
[0] Go to the IOS command prompt without saving this config.
```

[1] Return back to the setup without saving this config.

[2] Save this configuration to nvram and exit.

Choose (2) to save the configuration to NVRAM to use it the next time the switch reboots.

Enter your selection [2]:**2**

Le commutateur exécute maintenant cette configuration par défaut. Pour modifier cette configuration ou exécuter d'autres tâches de gestion, reportez-vous à la rubrique [Options de gestion](#), à la page 26.
