

Installation du commutateur (commutateurs à 24 et 48 ports)

Table des matières

[Installation du commutateur \(commutateurs à 24 et 48 ports\)](#)

[Préparation à l'installation](#)

[Mises en garde](#)

[Instructions relatives à l'accumulation de particules](#)

[Consignes d'installation](#)

[Contenu de la boîte](#)

[Outils et équipements](#)

[Vérification du fonctionnement du commutateur](#)

[Installation du commutateur](#)

[Montage sur bâti](#)

[Retrait des vis du commutateur](#)

[Fixation des supports sur le commutateur Catalyst 2960](#)

[Montage du commutateur dans un bâti](#)

[Fixation du guide-câble](#)

[Montage sur support mural](#)

[Fixation des supports au commutateur, pour un montage sur support mural](#)

[Fixation du cache du connecteur RPS](#)

[Montage du commutateur sur un support mural](#)

[Montage sur une table ou une étagère](#)

[Connexion aux ports 10/100 et 10/100/1000](#)

[Installation et retrait des modules SFP](#)

[Installation des modules SFP](#)

[Retrait des modules SFP](#)

[Connexion aux modules SFP](#)

[Connexion aux modules SFP à fibre optique](#)

[Connexion à des modules SFP 1000BASE-T](#)

[Connexion à un port double usage](#)

[Étapes suivantes](#)

Installation du commutateur (commutateurs à 24 et 48 ports)

Ce chapitre décrit la manière de démarrer le commutateur ainsi que la manière d'interpréter l'autotest, à la mise sous tension (POST, Power-On Self-Test). Ce dernier garantit le fonctionnement correct de l'appareil. Il présente également la procédure à suivre pour installer le commutateur et établir les connexions.

Les informations fournies dans ce chapitre s'appliquent à l'ensemble des commutateurs Catalyst 2960, à l'exception des modèles Catalyst 2960-8TC-S, 2960-8TC-L, 2960G-8T-LC, 2960-48PST-L et 2960PD-8TT-L. Pour ces modèles, reportez-vous au [Chapitre 3, « Installation du commutateur \(commutateurs à 8 ports\) »](#).

Les instructions de ce chapitre relatives à la connexion des ports de commutation, à l'installation des modules SFP et à la connexion à ces modules concernent tous les commutateurs Catalyst 2960, y compris les commutateurs à 8 ports.

Consultez les rubriques ci-après et effectuez les procédures dans l'ordre suivant :

- [Préparation à l'installation](#)
- [Vérification du fonctionnement du commutateur](#)
- [Installation du commutateur](#)
- [Connexion aux ports 10/100 et 10/100/1000](#)
- [Installation et retrait des modules SFP](#)
- [Connexion aux modules SFP](#)
- [Connexion à un port double usage](#)
- [Étapes suivantes](#)

Préparation à l'installation

Cette section couvre les sujets suivants :

- [Mises en garde](#)
- [Instructions relatives à l'accumulation de particules](#)
- [Consignes d'installation](#)
- [Contenu de la boîte](#)
- [Outils et équipements](#)

Mises en garde

Ces mises en garde sont traduites en plusieurs langues dans le guide *Informations relatives à la conformité et à la sécurité du commutateur Catalyst 2960*.



Attention Afin d'éviter toute surchauffe du commutateur, n'installez pas l'unité dans une pièce dont la température ambiante dépasse la valeur maximale recommandée de 45 °C. Pour faciliter la circulation de l'air, ménagez un dégagement d'au moins 7,6 cm autour des orifices d'aération.
Énoncé 17B



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 Si aucun système d'alimentation redondante (RPS) n'est connecté au commutateur, installez un couvercle de connecteur RPS à l'arrière du commutateur. Énoncé 265



Attention Raccordez uniquement le modèle de RPS Cisco suivant au connecteur RPS :
PWR-RPS2300, PWR675-AC-RPS-N1=. Énoncé 370



Attention Avant de procéder à l'installation, lisez attentivement les consignes de montage sur support mural. L'utilisation de matériel inapproprié et le non-respect des procédures peuvent présenter un danger pour les personnes et endommager le système. Énoncé 378



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



Attention Avant de connecter le système à la source électrique, lisez les instructions d'installation. Énoncé 1004



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 :

- S'il s'agit de la seule unité utilisée, nous vous recommandons de la fixer dans la partie inférieure 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



Attention Produit laser de classe 1. Énoncé 1008



Attention Ce produit est destiné à être installé dans une zone d'accès limité. Une zone d'accès limité est protégée 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 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 Cette unité est susceptible de comporter plusieurs connexions d'alimentation. Pour éteindre l'unité, débranchez toutes les connexions.
Énoncé 1028



Attention Seul le personnel spécialisé et qualifié est habilité à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien 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 Pour toute connexion hors du bâtiment dans lequel cet équipement est installé, les ports ci-après doivent être connectés à une unité de terminaison de réseau agréée et équipée d'un dispositif de protection complet : Ethernet 10/100/1000. Énoncé 1044



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



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 L'appareil ne contient aucune pièce réparable ni remplaçable par l'utilisateur. Ne l'ouvrez pas. Énoncé 1073



Attention L'installation de l'équipement doit être conforme aux codes électriques locaux et nationaux en vigueur. Énoncé 1074

Instructions relatives à l'accumulation de particules

Les commutateurs Ethernet Cisco sont équipés de mécanismes de refroidissement, dont des ventilateurs et des souffleries. Toutefois, ces ventilateurs et souffleries risquent d'attirer poussière et autres particules, ce qui peut engendrer une accumulation de contaminants dans le châssis et entraîner un dysfonctionnement du système.

Par conséquent, vous devez installer cet équipement dans un environnement exempt de poussière et de matières extérieures conductrices (copeaux métalliques provenant d'activités de construction, par exemple).

Les normes ci-dessous définissent les conditions de mise en œuvre d'un environnement d'exploitation acceptable ainsi que les niveaux acceptables de particules en suspension :

- Network Equipment Building Systems (NEBS) GR-63-CORE
- National Electrical Manufacturers Association (NEMA) Type 1
- International Electrotechnical Commission (IEC) IP-20

Cette précaution concerne l'ensemble des commutateurs Catalyst 2960, sauf les modèles Catalyst 2960-8TC-L, 2960-8TC-S, 2960G-8TC-L et 2960PD-8TT-L.

Consignes d'installation

Cette section ne s'applique pas aux commutateurs Catalyst 2960 à 8 ports. Pour obtenir plus d'informations sur ces commutateurs, reportez-vous au [Chapitre 3, « Installation du commutateur \(commutateurs à 8 ports\) »](#).

Avant de choisir où placer le commutateur, veillez à respecter les exigences suivantes :

- Pour les ports 10/100/1000, la longueur du câble reliant le commutateur aux périphériques doit être de 100 m maximum.
- Les câbles sont conformes aux données du [Tableau B-1 à la page B-5](#), qui répertorie les spécifications de câblage des modules SFP 1000BASE-X et 100BASE-X, pour le commutateur Catalyst 2960. Les ports SFP du commutateur Catalyst 2960 sont compatibles avec les modules SFP GLC-GE-100XX et GLC-FE-100XX.

Lorsque vous utilisez des câbles à fibre optique monomode plus courts, il peut s'avérer nécessaire d'insérer un atténuateur optique en ligne sur la liaison, afin d'éviter de surcharger le récepteur.

Lorsque la distance parcourue par le câble à fibre optique est inférieure à 25 km, vous devez insérer un atténuateur optique en ligne de 5 ou 10 décibels (dB) entre le câblage à fibre optique et le port de réception du module SFP 1000BASE-ZX, à chaque extrémité de la liaison.

- L'environnement de fonctionnement doit respecter la configuration présentée dans l'[Annexe A, « Spécifications techniques »](#).
- Le dégagement entourant la façade et le panneau arrière doit satisfaire les conditions suivantes :
 - Vous pouvez facilement lire les indicateurs de la façade.
 - L'accès aux ports est suffisant pour effectuer un câblage sans restrictions.
 - Le connecteur d'alimentation du panneau arrière est à distance raisonnable d'une alimentation CA.
- Le câblage est éloigné des sources de bruit électrique, telles que les radios, les lignes électriques et les appareils à éclairage fluorescent. Faites en sorte que les câbles soient suffisamment éloignés des appareils susceptibles de les endommager.
- L'air circule librement autour du commutateur et à travers les événements.
- 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.

Contenu de la boîte

Le guide de démarrage du commutateur, qui est disponible sur le site Web Cisco.com, 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

Un tournevis Phillips numéro 2 est nécessaire pour monter le commutateur sur un bâti.

Vérification du fonctionnement du commutateur

Avant d'installer le commutateur dans un bâti, sur un support mural, une table ou une étagère, vous devez le mettre sous tension et vérifier que l'autotest de mise sous tension (POST) se déroule correctement.

Si votre configuration inclut un système d'alimentation redondante (RPS), connectez le commutateur et le RPS à la même source électrique CA. Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 3, « Installation du commutateur \(commutateurs à 8 ports\) »](#) et à la documentation relative aux RPS Cisco.



Remarque Lorsque vous connectez le RPS au commutateur, mettez le RPS en mode veille. Pendant le fonctionnement normal, mettez le RPS en mode actif.

Pour mettre le commutateur sous tension, branchez l'une des extrémités du cordon d'alimentation CA sur le commutateur, puis branchez l'autre extrémité du cordon sur une prise de courant CA.



Attention Raccordez uniquement le modèle de RPS Cisco suivant au connecteur RPS :

PWR-RPS2300, PWR675-AC-RPS-N1=. Énoncé 370

Lorsque le commutateur est mis sous tension, il démarre l'autotest de mise sous tension (POST). Il s'agit d'une série de tests qui se mettent en place automatiquement pour vérifier le bon fonctionnement du commutateur. Il se peut que les DEL clignotent pendant le test. L'autotest de mise sous tension dure environ 1 minute. Lorsque le commutateur démarre l'autotest de mise sous tension, les DEL System, RPS, Status, Duplex et Speed s'allument en vert. La DEL System clignote en vert tandis que les autres DEL sont vertes.

Une fois que l'autotest de mise sous tension est terminé, la DEL System reste verte. La DEL RPS reste verte pendant un certain temps, puis indique l'état de fonctionnement du commutateur. Les autres DEL s'éteignent, puis indiquent l'état de fonctionnement du commutateur. Si le commutateur ne réussit pas l'autotest de mise sous tension, la DEL System s'allume en orange.

Les échecs de l'autotest de mise sous tension sont généralement irrécupérables. Si le commutateur ne réussit pas l'autotest de mise sous tension, contactez le représentant du service d'assistance technique Cisco.

Après la réussite de l'autotest, débranchez le cordon d'alimentation du commutateur. Installez le commutateur dans un bâti, sur un support mural, une table ou une étagère, conformément à la section [« Installation du commutateur » à la page 2-6](#).

Installation du commutateur

Cette section s'applique à tous les commutateurs, à l'exception des modèles Catalyst à 8 ports. Pour obtenir des informations sur ces commutateurs, reportez-vous au

[Chapitre 3, « Installation du commutateur \(commutateurs à 8 ports\) ».](#)

Cette section décrit les procédures d'installation suivantes :

- [Montage sur bâti](#)
- [Montage sur support mural](#)
- [Montage sur une table ou une étagère](#)

Montage sur bâti

Cette section s'applique à tous les commutateurs, à l'exception des modèles Catalyst à 8 ports. Pour obtenir plus d'informations concernant ces commutateurs, reportez-vous au [Chapitre 3, « Installation du commutateur \(commutateurs à 8 ports\) »](#). Bien que les illustrations de cette section ne représentent pas nécessairement votre modèle de commutateur, les instructions concernent tous les commutateurs à 24 et 48 ports.



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 :

- S'il s'agit de la seule unité utilisée, nous vous recommandons de la fixer dans la partie inférieure 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

Pour installer le commutateur dans un bâti de 19 ou 24 pouces (les bâtis de 24 pouces nécessitent un matériel de montage spécifique, disponible en option), suivez les instructions décrites dans les sections ci-après :

- [Retrait des vis du commutateur](#)
- [Fixation des supports sur le commutateur Catalyst 2960](#)
- [Montage du commutateur dans un bâti](#)
- [Fixation du guide-câble](#)

L'installation du commutateur dans un bâti de 24 pouces nécessite l'utilisation d'un kit de supports en option (non fourni avec le commutateur). Le kit contenant le matériel et les supports de montage sur bâti de 24 pouces peuvent être commandés auprès de Cisco, sous la référence RCKMNT-1RU=.

Retrait des vis du commutateur

Si vous souhaitez installer le commutateur dans un bâti, vous devez tout d'abord retirer les vis du châssis du commutateur, pour fixer les supports de montage. La [Figure 2-1](#) montre la procédure à suivre pour retirer les vis du châssis d'un commutateur Catalyst 2960.

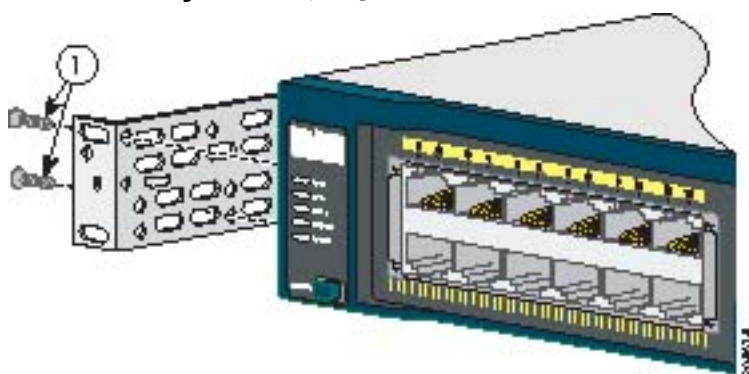
Figure 2-1 Retrait des vis du commutateur Catalyst 2960



Fixation des supports sur le commutateur Catalyst 2960

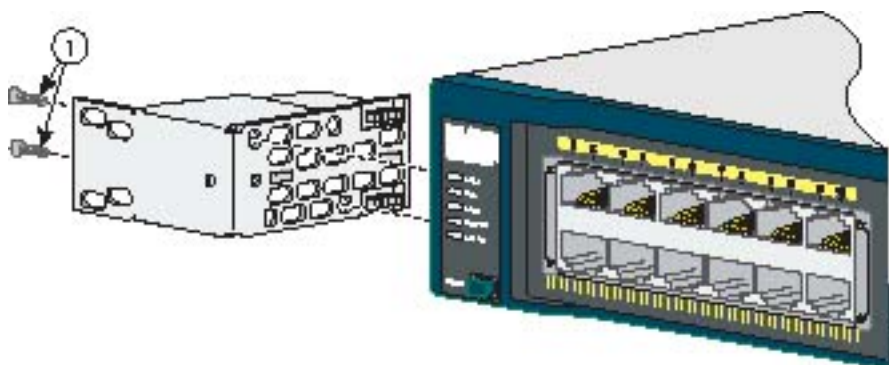
L'orientation et le type de support à utiliser dépendent du type de bâti installé (19 ou 24 pouces). La [Figure 2-2](#) à la [Figure 2-7](#) illustrent la procédure à suivre pour fixer chaque type de support sur un côté du commutateur. Suivez les mêmes étapes pour fixer le second support sur le côté opposé.

Figure 2-2 Fixation des supports pour bâtis de 19 pouces sur un commutateur Catalyst 2960, façade vers l'avant



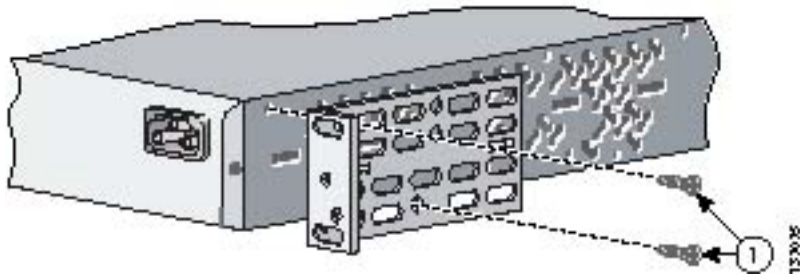
1 Vis à tête plate Phillips

Figure 2-3 Fixation des supports pour bâtis de 24 pouces sur un commutateur Catalyst 2960, façade vers l'avant



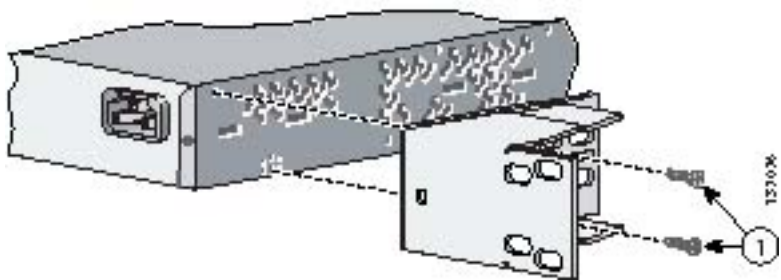
1 Vis à tête plate Phillips

Figure 2-4 Fixation des supports pour bâtis de 19 pouces sur un commutateur Catalyst 2960, panneau arrière vers l'avant



1 | Vis à tête plate Phillips

Figure 2-5 Fixation des supports pour bâtis de 24 pouces sur un commutateur Catalyst 2960, panneau arrière vers l'avant



1 | Vis à tête plate Phillips

Figure 2-6 Fixation des supports pour bâtis Telco de 19 pouces sur un commutateur Catalyst 2960



1 | Vis à tête plate Phillips

Figure 2-7 Fixation des supports pour bâtis Telco de 24 pouces sur un commutateur Catalyst 2960



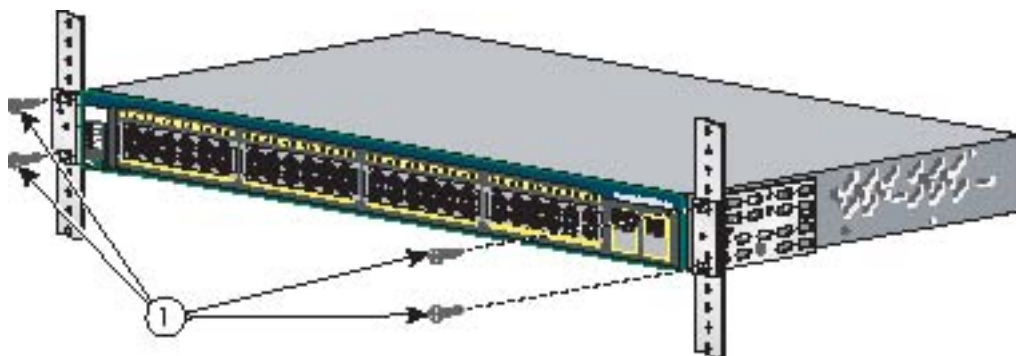
1 | Vis à tête plate Phillips

Montage du commutateur dans un bâti

Après avoir fixé les supports sur le commutateur, utilisez les quatre vis à métaux Phillips numéro 12 afin de fixer ces supports sur le bâti, comme illustré dans la

Figure 2-8.

Figure 2-8 Montage du commutateur Catalyst 2960 dans un bâti



1 Vis à métaux Phillips

Après avoir monté le commutateur dans le bâti, procédez comme suit, pour terminer l'installation :

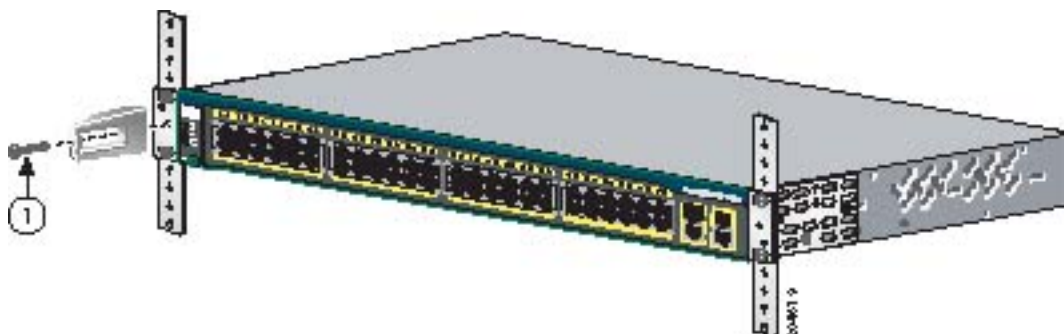
- Mettez le commutateur sous tension. Reportez-vous à la section [« Vérification du fonctionnement du commutateur »](#) à la page 2-6.
- Connectez le commutateur à un port 10/100 ou 10/100/1000 et lancez la Configuration rapide. Pour obtenir des instructions, reportez-vous au *guide de démarrage du commutateur Catalyst 2960*.
- Établissez la connexion avec les ports situés sur la façade. Pour terminer l'installation, reportez-vous à la section [« Connexion aux ports 10/100 et 10/100/1000 »](#) à la page 2-15, à la section [« Connexion aux modules SFP »](#) à la page 2-19 et à la section [« Connexion à un port double usage »](#) à la page 2-21.

Pour obtenir des informations sur l'utilisation du programme de configuration disponible via l'interface de ligne de commande, reportez-vous à l'[Annexe C, « Configuration du commutateur avec le programme de configuration s'appuyant sur l'interface de ligne de commande \(CLI\) »](#).

Fixation du guide-câble

Nous vous recommandons de fixer le guide-câble afin d'éviter que les câbles ne cachent la façade du commutateur et les autres appareils installés dans le bâti. Utilisez la vis noire fournie présentée dans la [Figure 2-9](#) pour fixer le guide-câble au support gauche ou droit.

Figure 2-9 Fixation du guide-câble sur le commutateur Catalyst 2960



1 Vis du guide-câble

Montage sur support mural

Cette section ne s'applique pas aux commutateurs Catalyst 2960 à 8 ports. Pour obtenir des informations sur ces commutateurs, reportez-vous au [Chapitre 3, « Installation du commutateur \(commutateurs à 8 ports\) »](#).

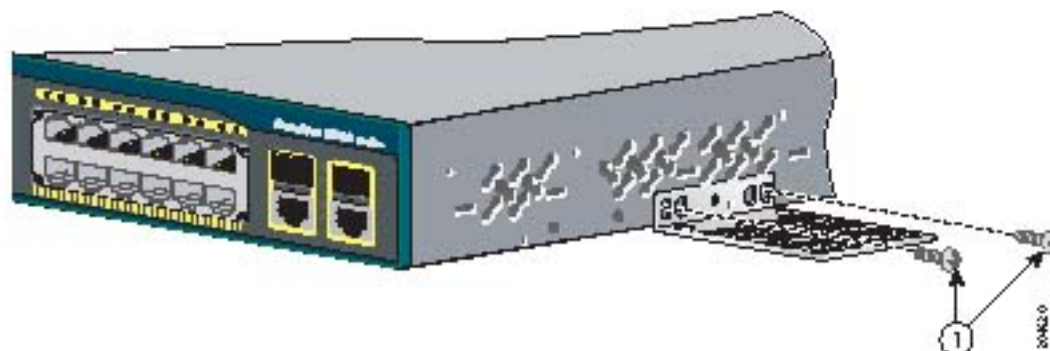
Pour installer le commutateur sur un support mural, suivez les instructions des sections ci-après :

- [Fixation des supports au commutateur, pour un montage sur support mural](#)
- [Fixation du cache du connecteur RPS](#)
- [Montage du commutateur sur un support mural](#)

Fixation des supports au commutateur, pour un montage sur support mural

La [Figure 2-10](#) indique comment fixer un support 19 pouces sur un côté du commutateur. Suivez les mêmes étapes pour fixer le second support sur le côté opposé.

Figure 2-10 Fixation des supports 19 pouces, pour un montage sur support mural



1	Vis à tête bombée large Phillips
---	----------------------------------

Fixation du cache du connecteur RPS

Si votre commutateur est pourvu d'un connecteur RPS et que vous n'utilisez pas de système d'alimentation redondante (RPS) avec votre commutateur, servez-vous des deux vis Phillips à tête tronconique pour fixer le cache du connecteur RPS à l'arrière du commutateur, comme illustré dans la [Figure 2-11](#).

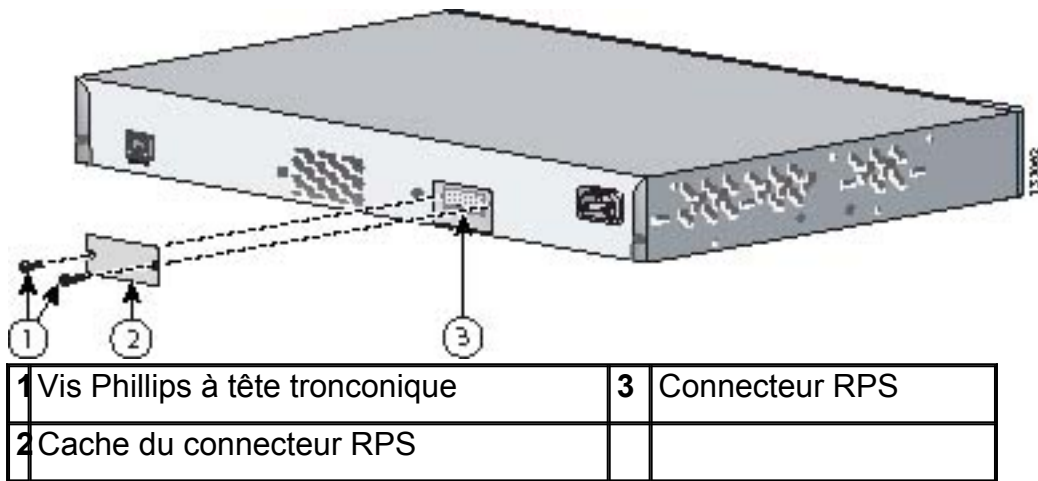


Remarque Les commutateurs Catalyst 2960 à 8 ports et Catalyst 2960-24-S, 2960-24TC-S, 2960-48TT-S et 2960-48TC-S ne disposent pas de connecteur RPS.



Attention Si aucun RPS n'est connecté au commutateur, installez un cache de connecteur RPS à l'arrière du commutateur. Énoncé 265

Figure 2-11 Fixation du cache du connecteur RPS sur le commutateur Catalyst 2960



Montage du commutateur sur un support mural

Pour garantir l'installation correcte du commutateur et des câbles, veillez à fixer solidement le commutateur au support mural ou sur un panneau de fixation en bois contreplaqué. Montez le commutateur en orientant sa façade vers le haut, comme illustré dans la [Figure 2-12](#).

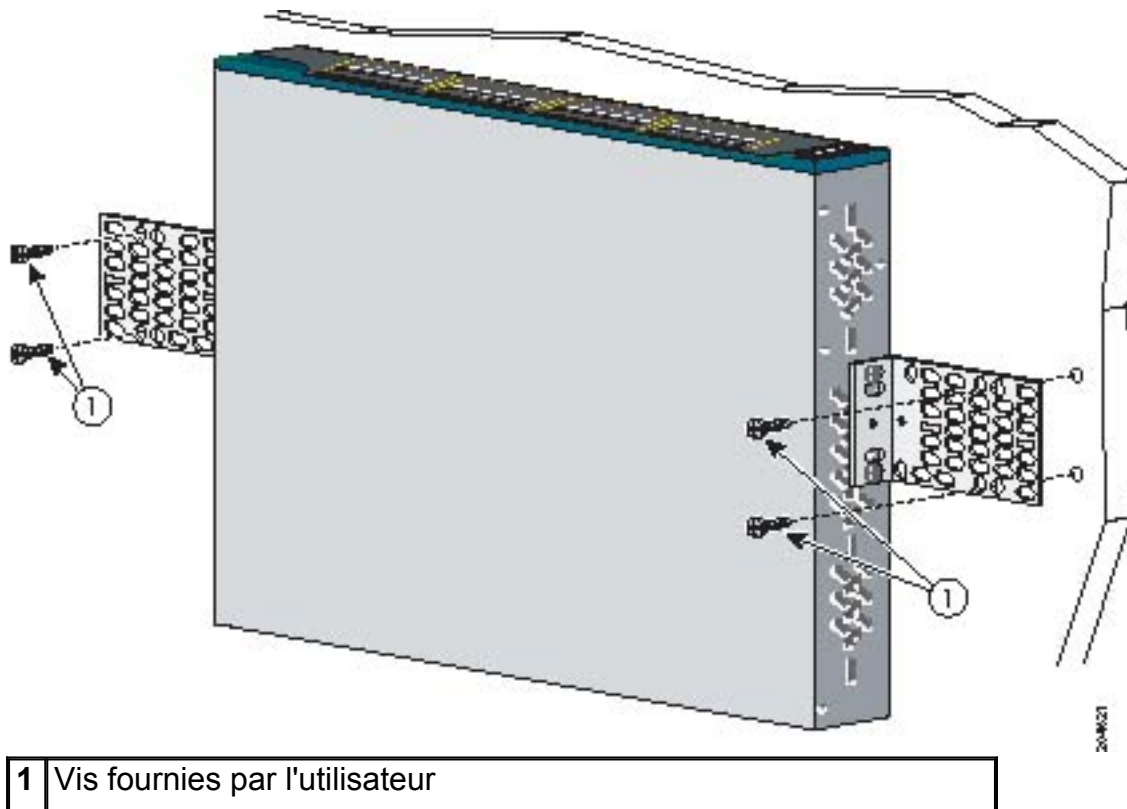


Attention Pour respecter la réglementation applicable en matière de sécurité, montez les commutateurs en orientant leur façade vers le haut.
Énoncé 266



Attention Si aucun système d'alimentation redondante (RPS) n'est connecté au commutateur, installez un cache de connecteur RPS à l'arrière du commutateur. Énoncé 265

Figure 2-12 Montage du commutateur sur un support mural



Après avoir monté le commutateur sur le mur, procédez comme suit, pour terminer l'installation :

- Mettez le commutateur sous tension. Reportez-vous à la section [« Vérification du fonctionnement du commutateur » à la page 2-6](#).
- Connectez le commutateur à un port 10/100 ou 10/100/1000 et lancez la Configuration rapide. Pour obtenir des instructions, reportez-vous au *guide de démarrage du commutateur Catalyst 2960*.
- Établissez la connexion avec les ports situés sur la façade. Pour terminer l'installation, reportez-vous à la section [« Connexion aux ports 10/100 et 10/100/1000 » à la page 2-15](#), à la section [« Connexion aux modules SFP » à la page 2-19](#) et à la section [« Connexion à un port double usage » à la page 2-21](#).

Pour obtenir des informations sur l'utilisation du programme de configuration disponible via l'interface de ligne de commande, reportez-vous à l'[Annexe C, « Configuration du commutateur avec le programme de configuration s'appuyant sur l'interface de ligne de commande \(CLI\) »](#).

Montage sur une table ou une étagère

Cette section concerne l'ensemble des commutateurs, à l'exception des modèles Catalyst 2960-8TC-L, 2960-8TC-S, 2960G-8TC-L et 2960PD-8TT-L. Pour obtenir des informations sur ces commutateurs, reportez-vous au [Chapitre 3, « Installation du commutateur \(commutateurs à 8 ports\) »](#).

Étape 1 Repérez la bande adhésive avec les pieds en caoutchouc dans l'enveloppe du kit de montage. Fixez les quatre pieds en caoutchouc dans les renforcements situés sous le commutateur.

Étape 2 Placez le commutateur sur la table ou l'étagère, à proximité d'une source électrique CA.

Après avoir monté le commutateur sur la table, procédez comme suit, pour terminer l'installation :

- Mettez le commutateur sous tension. Reportez-vous à la section [« Vérification du fonctionnement du commutateur » à la page 2-6](#).
- Connectez le commutateur à un port 10/100 ou 10/100/1000 et lancez la Configuration rapide. Pour obtenir des instructions, reportez-vous au *guide de démarrage du commutateur Catalyst 2960*.
- Établissez la connexion avec les ports situés sur la façade. Pour terminer l'installation, reportez-vous à la section [« Connexion aux ports 10/100 et 10/100/1000 » à la page 2-15](#), à la section [« Connexion aux modules SFP » à la page 2-19](#) et à la section [« Connexion à un port double usage » à la page 2-21](#).

Pour obtenir des informations sur l'utilisation du programme de configuration disponible via l'interface de ligne de commande, reportez-vous à l'[Annexe C, « Configuration du commutateur avec le programme de configuration s'appuyant sur l'interface de ligne de commande \(CLI\) »](#).



Remarque Lorsque vous n'utilisez pas les connecteurs, recouvrez-les de leurs caches anti-poussière, pour les protéger.

Connexion aux ports 10/100 et 10/100/1000

Les ports 10/100/1000 du commutateur se configurent automatiquement afin de

pouvoir fonctionner au même débit que les périphériques reliés. Si les ports reliés ne prennent pas en charge la négociation automatique, vous pouvez définir les paramètres de débit et de duplex de manière explicite. 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 du port aux deux extrémités de la connexion.



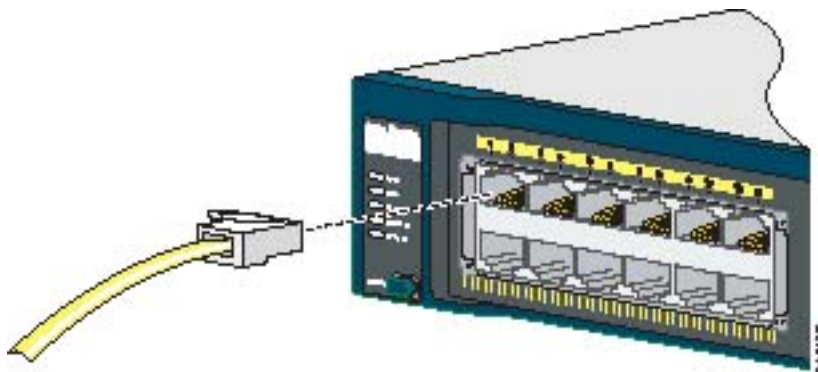
Avertissement Pour éviter les dommages ESD (Electrostatic discharge, décharge électrostatique), suivez les procédures d'utilisation habituelles de votre carte et de votre composant.

Étape 1 S'agissant de la connexion aux postes de travail, aux serveurs, aux routeurs et aux téléphones IP Cisco, branchez un câble direct à un connecteur RJ-45 de la façade. (Reportez-vous à la [Figure 2-13](#).) S'agissant de la connexion aux commutateurs et aux répéteurs, utilisez un câble croisé. (Pour obtenir une description du brochage des câbles, reportez-vous à la section « [Spécifications des câbles et des adaptateurs](#) » à la page B-4.)

Lorsque vous connectez des périphériques compatibles 1000BASE-T, veillez à utiliser un câble à quatre paires torsadées de catégorie 5 ou supérieure.

La fonctionnalité de détection croisée automatique Auto-MDIX est activée par défaut. Pour obtenir des informations relatives à la configuration de cette fonctionnalité, reportez-vous au guide de configuration du logiciel du commutateur ou à la liste des commandes du commutateur.

Figure 2-13 Connexion à un port Ethernet



Étape 2 Connectez l'autre extrémité du câble à un connecteur RJ-45 de l'autre périphérique. La DEL du port s'allume en vert lorsque le commutateur et le périphérique connecté ont établi une liaison.

La DEL du port s'allume en orange pendant que le protocole STP (Spanning Tree Protocol) détecte la topologie et recherche des boucles. À l'issue de ce processus, qui prend environ 30 secondes, le voyant DEL du port s'allume en vert. Si la DEL du port ne s'allume pas, le périphérique situé à l'autre extrémité n'est peut-être pas allumé. Il se peut aussi qu'il y ait un problème de câble ou que l'adaptateur installé dans le périphérique relié soit en panne. Pour connaître les solutions aux problèmes de câblage, reportez-vous au [Chapitre 4, « Dépannage »](#).

Étape 3 Si nécessaire, reconfigurez et redémarrez le périphérique connecté.

Étape 4 Répétez les étapes 1 à 3, pour connecter chaque périphérique.

Installation et retrait des modules SFP

Les modules SFP doivent être insérés dans les logements de module SFP situés à l'avant des commutateurs Catalyst 2960. Ces modules remplaçables sur site offrent des interfaces optiques de liaison montante, ainsi que des fonctions d'envoi (TX) et de réception (RX) laser.

Vous pouvez utiliser la combinaison de modules SFP de votre choix. Pour obtenir la liste des modules SFP pris en charge par le commutateur Catalyst 2960, reportez-vous aux notes de version associées. Chaque module SFP doit être du même type que celui qui est utilisé à l'autre extrémité du câble. Pour garantir la fiabilité des communications, le câble ne doit en outre pas dépasser la longueur spécifiée. Pour connaître les spécifications de câblage à respecter pour les connexions aux modules SFP, reportez-vous à la section « [Spécifications des câbles de module SFP](#) » à la page B-4. N'utilisez que des modules SFP Cisco sur le commutateur Catalyst 2960. Les modules SFP Cisco et le commutateur Catalyst 2960 prennent en charge la fonctionnalité Quality ID. Seuls les modules SFP dotés de la fonctionnalité Quality ID sont pris en charge.

Pour obtenir des instructions détaillées sur l'installation, le retrait et le câblage des modules SFP, reportez-vous à la documentation du module SFP.

Installation des modules SFP

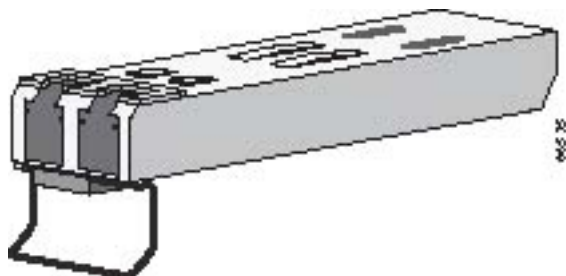
La [Figure 2-14](#) présente un module SFP équipé d'un loquet d'attache en U.



Avertissement Nous vous recommandons vivement de ne pas installer et de ne pas retirer les modules SFP lorsque des câbles à fibre optique y sont reliés. Ces opérations risqueraient d'endommager les câbles, le connecteur ou les interfaces optiques du module SFP. Débranchez tous les câbles avant de retirer ou d'installer un module SFP.

Le retrait et l'installation d'un module SFP peuvent réduire sa durée de vie utile. Ne retirez et n'insérez les modules SFP qu'en cas d'absolue nécessité.

Figure 2-14 Module SFP avec loquet d'attache en U



Étape 1 Placez un bracelet de protection contre les décharges électrostatiques autour de votre poignet et autour d'une surface métallique brute du châssis.

Étape 2 Recherchez les marquages d'envoi (TX) et de réception (RX) permettant d'identifier la partie supérieure du module SFP.



Remarque Sur certains modules SFP, les marquages d'envoi et de réception (TX et RX) sont remplacés par des flèches montrant la direction de la connexion :

envoi ou réception (TX ou RX).

Étape 3 Alignez le module SFP sur l'ouverture du logement.

Étape 4 Insérez le module SFP dans le logement jusqu'à ce que vous sentiez le connecteur du module s'enclencher à l'arrière du logement. (Reportez-vous à la [Figure 2-15](#).)

Figure 2-15 Installation d'un module SFP dans un logement de module SFP



1	Module SFP
---	------------

Étape 5 Retirez les bouchons anti-poussière des ports optiques du module SFP et conservez-les, pour pouvoir les utiliser ultérieurement.



Avertissement Ne retirez pas les bouchons anti-poussière du port du module SFP ni les capuchons en caoutchouc du câble à fibre optique tant que vous n'êtes pas prêt à connecter le câble. Les bouchons et capuchons protègent les ports de module SFP et les câbles de toute contamination ainsi que de la lumière ambiante.

Étape 6 Insérez le connecteur de câble LC dans le module SFP.

Retrait des modules SFP

Étape 1 Placez un bracelet de protection contre les décharges électrostatiques autour de votre poignet et autour d'une surface métallique brute du châssis.

Étape 2 Débranchez le connecteur LC du module SFP.



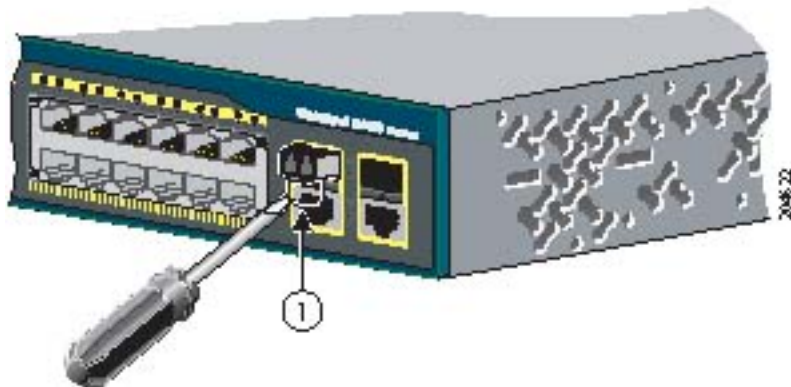
Conseil Pour pouvoir le fixer à nouveau, repérez la fiche du connecteur de câble qui correspond à l'envoi (TX) et celle qui correspond à la réception (RX).

Étape 3 Insérez un bouchon anti-poussière dans les ports optiques du module SFP, pour que les interfaces optiques restent propres.

Étape 4 Libérez et retirez le module SFP, comme illustré dans la [Figure 2-16](#).

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 le loquet d'attache en U est obstrué et qu'il ne peut pas être ouvert avec l'index, utilisez un petit tournevis plat ou tout autre instrument long et étroit, pour ouvrir le loquet.

Figure 2-16 Retrait d'un module SFP avec loquet d'attache en U, avec un tournevis plat



1	Attache en U
---	--------------

Étape 5 Saisissez le module SFP entre le pouce et l'index et retirez-le délicatement du logement.

Étape 6 Placez le module SFP que vous venez d'extraire dans un sachet antistatique ou mettez-le dans un environnement protégé.

Connexion aux modules SFP

Cette section décrit la procédure de connexion aux modules SFP. Pour obtenir des instructions sur la connexion aux modules SFP à fibre optique, reportez-vous à la section ["Connexion aux modules SFP à fibre optique"](#). Pour obtenir des instructions sur la connexion aux modules SFP 1000BASE-T cuivre, reportez-vous à la section ["Connexion à des modules SFP 1000BASE-T"](#).

Pour obtenir des instructions sur l'installation ou le retrait d'un module SFP, reportez-vous à la section [« Installation et retrait des modules SFP » à la page 2-16](#).

Pour obtenir des instructions sur la connexion à un port double usage, reportez-vous à la section [« Connexion à un port double usage » à la page 2-21](#).

Connexion aux modules SFP à fibre optique



Attention Produit laser de classe 1. Énoncé 1008



Avertissement Ne retirez pas les bouchons en caoutchouc du port du module SFP ni les capuchons en caoutchouc du câble à fibre optique avant d'être prêt à connecter le câble. Les bouchons et capuchons protègent les ports de module SFP et les câbles de toute contamination ainsi que de la lumière ambiante.

Avant d'établir la connexion au module SFP, assurez-vous d'avoir bien compris les spécifications de port et de câblage présentées à la section [« Consignes d'installation » à la page 2-5](#) et à la section [« Logements de module SFP » à la page 1-13](#). Pour obtenir plus d'informations sur le connecteur LC du module SFP, reportez-vous à l' [Annexe B, « Spécifications des connecteurs et des câbles »](#).

Étape 1 Retirez les bouchons en caoutchouc du port de module et du câble à fibre optique et mettez-les de côté, pour pouvoir les utiliser ultérieurement.

Étape 2 Insérez une extrémité du câble à fibre optique dans le port de module SFP (reportez-vous à la [Figure 2-17](#)).

Figure 2-17 Connexion à un port de module SFP à fibre optique



1 | Connecteur LC

Étape 3 Insérez l'autre extrémité du câble dans le connecteur à fibre optique du périphérique cible.

Étape 4 Observez la DEL d'indication d'état du port.

La DEL s'allume en vert lorsque le commutateur et le périphérique cible ont établi une liaison.

La DEL s'allume en orange pendant que le protocole STP détecte la topologie du réseau et recherche des boucles. À l'issue de ce processus, qui prend environ 30 secondes, la DEL du port s'allume en vert.

Si la DEL du port est éteinte, le périphérique cible n'est peut-être pas allumé. Il se peut aussi qu'il y ait un problème de câble ou que l'adaptateur installé dans le périphérique cible soit en panne. Pour connaître les solutions aux problèmes de câblage, reportez-vous au [Chapitre 4, « Dépannage »](#).

Étape 5 Si nécessaire, reconfigurez et redémarrez le commutateur ou le périphérique cible.

Connexion à des modules SFP 1000BASE-T



Avertissement Pour éviter les dommages ESD (Electrostatic discharge, décharge électrostatique), suivez les procédures d'utilisation habituelles de votre carte et de votre composant.

Étape 1 Insérez une extrémité du câble dans le port de module SFP (reportez-vous à la [Figure 2-18](#)). S'agissant de la connexion aux serveurs, aux postes de travail et aux routeurs, branchez un câble direct à quatre paires torsadées dans le connecteur RJ-45. S'agissant de la connexion aux commutateurs ou aux répéteurs, utilisez un câble croisé à quatre paires torsadées.

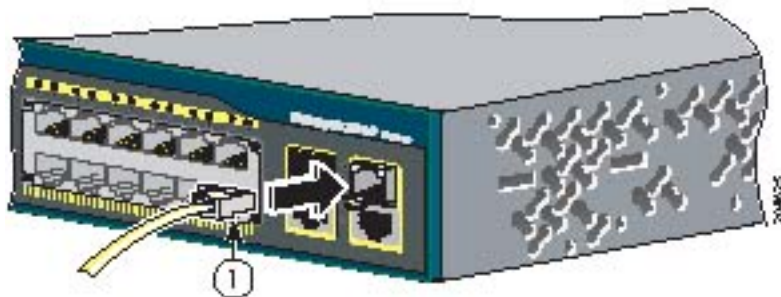


Remarque S'agissant de la connexion à un périphérique 1000BASE-T, utilisez un câble à quatre paires torsadées de catégorie 5 ou supérieure.



Remarque La fonctionnalité de détection croisée automatique Auto-MDIX est activée par défaut. Pour obtenir des informations relatives à la configuration de cette fonctionnalité, reportez-vous au guide de configuration du logiciel du commutateur ou à la liste des commandes du commutateur.

Figure 2-18 Connexion à un module SFP 1000BASE-T



1	Connecteur RJ-45
---	------------------

Étape 2 Insérez l'autre extrémité du câble dans le connecteur RJ-45 d'un périphérique cible.

Étape 3 Observez la DEL d'indication d'état du port.

La DEL s'allume en vert lorsque le commutateur et le périphérique cible ont établi une liaison.

La DEL s'allume en orange pendant que le protocole STP détecte la topologie du réseau et recherche des boucles. A l'issue de ce processus, qui prend environ 30 secondes, la DEL du port s'allume en vert.

Si la DEL du port est éteinte, le périphérique cible n'est peut-être pas allumé. Il se peut aussi qu'il y ait un problème de câble ou que l'adaptateur installé dans le périphérique cible soit en panne. Pour connaître les solutions aux problèmes de câblage, reportez-vous au [Chapitre 4, « Dépannage »](#).

Étape 4 Si nécessaire, reconfigurez et redémarrez le commutateur ou le périphérique cible.

Connexion à un port double usage

Le port double usage peut être configuré au choix en tant que port 10/100/1000 ou en tant que port de module SFP. Pour obtenir une description détaillée de ce port, reportez-vous à la section [« Port double usage » à la page 1-13](#).

Étape 1 Branchez un connecteur RJ-45 sur le port 10/100/1000 ou installez un module SFP dans le logement de module SFP, puis connectez un câble au port de module SFP, comme illustré dans la [Figure 2-19](#).

Vous ne pouvez activer qu'un seul port à la fois. Si les deux ports sont connectés, le port de module SFP est prioritaire. Vous ne pouvez pas configurer le paramètre de priorité.

Pour obtenir plus d'informations sur les connecteurs RJ-45 et les modules SFP, reportez-vous à la section [« Connexion aux ports 10/100 et 10/100/1000 » à la page 2-15](#), à la section [« Installation et retrait des modules SFP » à la page 2-16](#) et à la section [« Connexion aux modules SFP » à la page 2-19](#).

Figure 2-19 Connexion à un port double usage



1	Connecteur RJ-45	2	Connecteur LC
---	------------------	---	---------------

Étape 2 Connectez l'autre extrémité du câble à l'autre périphérique. Le commutateur détecte automatiquement la connexion et configure le port.

Par défaut, le commutateur détermine si un connecteur RJ-45 ou un module SFP est connecté à un port double usage et configure le port en conséquence. Pour modifier ce paramètre et configurer le port de sorte qu'il reconnaisse uniquement un connecteur RJ-45 ou uniquement un module SFP, utilisez la commande de configuration d'interface **media type**. Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous à la liste des commandes.

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 le gestionnaire de périphériques, situé dans la mémoire du commutateur, pour gérer des commutateurs individuels. Le gestionnaire de périphériques est une interface Web facile à utiliser et offrant une configuration et une surveillance rapides. Vous pouvez accéder au gestionnaire de périphériques à partir de n'importe quel emplacement du réseau, via un navigateur Web. Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous à l'aide en ligne du gestionnaire de périphériques.
- Démarrez l'assistant Network Assistant, qui est décrit dans le document *Getting Started with Cisco Network Assistant*. Grâce à cette interface graphique d'utilisateur, il est possible de configurer et de surveiller une grappe de commutateurs ou un commutateur seul.
- Utilisez l'interface de ligne de commande depuis la console pour configurer le commutateur en tant que membre d'une grappe ou en tant que commutateur individuel. Pour obtenir plus d'informations sur l'utilisation de l'interface de ligne de commande avec un commutateur Catalyst 2960, reportez-vous aux documents *Catalyst 2960 Switch Software Configuration Guide* et *Catalyst 2960 Switch Command Reference*, qui sont disponibles sur sur Cisco.com.
- Démarrez une application SNMP telle que CiscoView.

Cisco et le logo Cisco sont des marques déposées de Cisco Systems, Inc. et/ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays. Vous trouverez une liste des marques commerciales de Cisco sur la page Web www.cisco.com/go/trademarks. Les autres marques commerciales mentionnées dans les présentes sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. L'utilisation du terme « partenaire » n'implique pas de relation de partenariat entre Cisco et toute autre entreprise. (1005R)

© 2010 Cisco Systems, Inc. Tous droits réservés.