



## **Note d'installation des modules de supervision Cisco Catalyst 9400**

<b>Note d'installation des modules de supervision Cisco Catalyst 9400</b>	<b>2</b>
Mises en garde	3
Consigne 1071—Définition du symbole « Attention »	5
Fonctionnalités du module de supervision 1 Cisco Catalyst 9400	8
Fonctionnalités du module de supervision 1XL Cisco Catalyst 9400	9
Caractéristiques du module de supervision 1XL-Y 25G Cisco Catalyst 9400	11
Caractéristiques du module de supervision 2 Cisco Catalyst 9400	13
Caractéristiques du module de supervision 2XL Cisco Catalyst 9400	15
Voyants du module de supervision Cisco Catalyst 9400	18
Exemple : voyants du module de supervision 1 Cisco Catalyst 9400	21
Procédures de retrait et de remplacement	22
Interfaces du module	31
Installer les modules et les câbles de l'émetteur-récepteur	38
Documentation associée	38
<b>Avis</b>	<b>40</b>

Revised: 25 juillet 2022

# Note d'installation des modules de supervision Cisco Catalyst 9400

Ce document présente les fonctionnalités du module de supervision Cisco Catalyst 9400 et explique comment retirer ou remplacer correctement le module du châssis.

**Tableau 1 : Numéros de référence :**

<a href="#">C9400-SUP-1</a> , <a href="#">C9400-SUP-1=</a> (rechange), <a href="#">C9400-SUP-1/2</a> (module de supervision 1 redondant)
<a href="#">C9400-SUP-1XL</a> , <a href="#">C9400-SUP-1XL=</a> (rechange), <a href="#">C9400-SUP-1XL/2</a> (module de supervision 1XL redondant)
<a href="#">C9400-SUP-1XL-Y</a> , <a href="#">C9400-SUP-1XL-Y=</a> (rechange), <a href="#">C9400-SUP-1XL-Y/2</a> (module de supervision 1XL25 redondant)
<a href="#">C9400X-SUP-2</a> , <a href="#">C9400X-SUP-2=</a> (rechange), <a href="#">C9400X-SUP-2/2</a> (module de supervision 2 redondant)
<a href="#">C9400X-SUP-2XL</a> , <a href="#">C9400X-SUP-2XL=</a> (rechange), <a href="#">C9400X-SUP-2XL/2</a> (module de supervision 2XL redondant)

**Tableau 2 : Vue d'ensemble de la compatibilité de tous les modules de supervision disponibles**

<b>PID</b>	<b>Configuration logicielle minimale requise<sup>1</sup></b>	<b>Compatibilité du châssis et restrictions concernant les logements du châssis</b>	<b>Bande passante de fond de panier pour chaque logement de module de charge utile</b>	<b>Mémoire</b>
C9400-SUP-1	Cisco IOS XE Everest 16.6.1  Pour prendre en charge un superviseur redondant, Cisco IOS XE Everest 16.6.2 est requis.	Commutateur Catalyst 9404R : logements 2 et 3 uniquement.  Commutateur Catalyst 9407R : logements 3 et 4 uniquement.	Commutateurs Catalyst 9404R, Catalyst 9407R et Catalyst 9410R : 80 Gbit/s	RAM dynamique synchrone : 16 Go de mémoire DDR4
C9400-SUP-1XL	Cisco IOS XE Everest 16.6.2	Commutateur Catalyst 9410R : logements 5 et 6 uniquement.  Les modules de supervision redondants sont pris en charge sur tous les châssis. Le module de supervision principal peut être installé dans l'un des deux logements.	Catalyst 9404R : 240 Gbit/s  Catalyst 9407R : 120 Gbit/s  Catalyst 9410R : 80 Gbit/s	
C9400-SUP-1XL-Y	Cisco IOS XE Fuji 16.9.1		Catalyst 9404R : 240 Gbit/s  Catalyst 9407R : 120 Gbit/s  Catalyst 9410R : 80 Gbit/s	
C9400X-SUP-2	Cisco IOS XE Cupertino 17.7.1		Commutateurs Catalyst 9404R, Catalyst 9407R et Catalyst 9410R : 240 Gbit/s	
C9400X-SUP-2XL	Cisco IOS XE Cupertino 17.7.1		Commutateurs Catalyst 9404R, Catalyst 9407R et Catalyst 9410R : 480 Gbit/s	

<sup>1</sup> Reportez-vous aux [Notes de version](#) pour les commutateurs Cisco Catalyst 9400 pour connaître la configuration logicielle minimale requise.

## Mises en garde

Des mises en garde apparaissent tout au long de cette documentation pour signaler les procédures susceptibles d'entraîner des dommages, si elles ne sont pas réalisées correctement. Chaque mise en garde est accompagnée d'un symbole. Les avertissements généraux ci-après concernent l'ensemble du manuel.

**Attention**

---

Cordon d'alimentation et adaptateur secteur : lors de l'installation du produit, utilisez les câbles de connexion/cordons d'alimentation/adaptateurs secteur fournis ou indiqués. L'utilisation d'un autre câble/adaptateur peut entraîner un dysfonctionnement ou un incendie. La loi sur la sécurité du matériel et des équipements électriques (Electrical Appliance and Material Safety Law) interdit l'utilisation de câbles certifiés UL, c'est-à-dire dont le code comprend la mention « UL » ou « CSA », avec tout équipement électrique autre que les produits indiqués par CISCO. L'utilisation de câbles certifiés par la loi susmentionnée, c'est-à-dire dont le code comprend la mention « PSE », n'est pas limitée aux produits indiqués par Cisco. **Consigne 371**

---

**Attention**

---

Avant d'utiliser, d'installer ou de brancher le système sur la source d'alimentation, consultez les instructions d'installation. **Consigne 1004**

---

**Attention**

---

Produit laser de classe 1. **Consigne 1008**

---

**Attention**

---

Cet équipement a été conçu pour être installé dans des endroits dont l'accès est contrôlé. Les zones d'accès limité sont protégées par un mécanisme spécifique, une serrure et une clé ou tout autre dispositif de sécurité. **Consigne 1017**

---

**Attention**

---

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

---

**Attention**

---

Lorsque le système fonctionne, le fond de panier émet une tension ou une énergie dangereuse. Prenez les précautions qui s'imposent lors des opérations de maintenance. **Consigne 1034**

---

**Attention**

---

La mise au rebut de ce produit doit être effectuée conformément aux réglementations nationales. **Consigne 1040**

---

**Attention**

---

Une fois débranchés, les câbles à fibre optique et certains connecteurs sont susceptibles d'émettre un rayonnement laser invisible. Ne regardez pas les faisceaux à l'œil nu ni à l'aide d'instruments optiques. **Consigne 1051**

---

**Attention**

---

Rayonnement laser de classe 1M lorsque le système est ouvert. Ne regardez pas directement à l'aide d'instruments d'optique. **Consigne 1053**

---



**Attention**

Produits laser de classe I (CDRH) et de classe 1M (IEC). **Consigne 1055**



**Attention**

Des radiations laser invisibles peuvent être générées à l'extrémité d'un câble de fibre optique ou d'un connecteur sans terminaison. Ne regardez pas directement à l'aide d'instruments d'optique. Si vous regardez un laser à l'aide de certains instruments d'optique (par exemple une loupe ou un microscope) à une distance de 100 mm ou moins, vous risquez des dommages oculaires. **Consigne 1056**

Type de fibre et diamètre de cœur (µm)	Longueur d'onde (nm)	Puissance max. (mW)	Divergence de faisceau (rad)
SM 11	1200 - 1400	39 - 50	0,1 - 0,11
MM 62,5	1200 - 1400	150	0,18 NA
MM 50	1200 - 1400	135	0,17 NA
SM 11	1400 - 1600	112 - 145	0,11 - 0,13



**Attention**

#### CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Ce symbole indique un risque de danger. Vous vous trouvez dans une situation pouvant entraîner des blessures ou des dommages corporels. Avant de travailler sur un équipement, soyez conscient des dangers liés aux circuits électriques et familiarisez-vous avec les procédures couramment utilisées pour éviter les accidents. Utilisez le numéro indiqué après chaque consigne de sécurité pour pouvoir retrouver sa traduction parmi les consignes relatives à ce périphérique. **Consigne 1071**

**CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.**

## Consigne 1071—Définition du symbole « Attention »

	<p><b>CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES</b></p> <p>Ce symbole indique un risque de danger. Vous vous trouvez dans une situation pouvant entraîner des blessures ou des dommages corporels. Avant de travailler sur un équipement, soyez conscient des dangers liés aux circuits électriques et familiarisez-vous avec les procédures couramment utilisées pour éviter les accidents. Utilisez le numéro indiqué après chaque consigne de sécurité pour pouvoir retrouver sa traduction parmi les consignes relatives à ce périphérique. <b>Consigne 1071</b></p> <p><b>CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.</b></p>
--	--

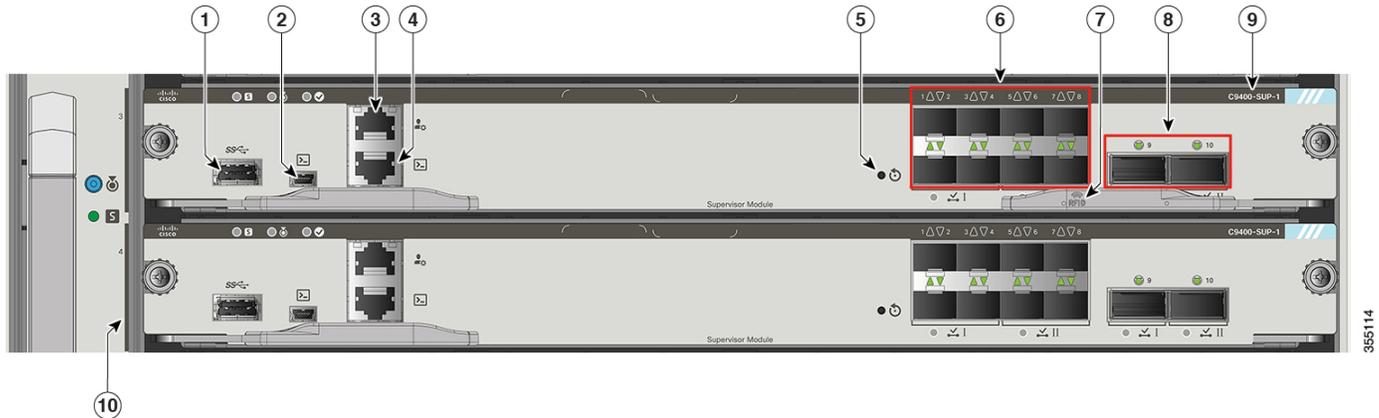
<p>Waarschuwing</p>	<p><b>BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES</b></p> <p>Dit waarschuwingssymbool betekent gevaar. U verkeert in een situatie die lichamelijk letsel kan veroorzaken. Voordat u aan enige apparatuur gaat werken, dient u zich bewust te zijn van de bij elektrische schakelingen betrokken risico's en dient u op de hoogte te zijn van de standaard praktijken om ongelukken te voorkomen. Gebruik het nummer van de verklaring onderaan de waarschuwing als u een vertaling van de waarschuwing die bij het apparaat wordt geleverd, wilt raadplegen.</p> <p><b>BEWAAR DEZE INSTRUCTIES</b></p>
<p>Varoitus</p>	<p><b>TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA</b></p> <p>Tämä varoitusmerkki merkitsee vaaraa. Tilanne voi aiheuttaa ruumiillisia vammoja. Ennen kuin käsittelet laitteistoa, huomioi sähköpiirien käsittelyyn liittyvät riskit ja tutustu onnettomuuksien yleisiin ehkäisytapoihin. Turvallisuusvaroitusten käännökset löytyvät laitteen mukana toimitettujen käännettyjen turvallisuusvaroitusten joukosta varoitusten lopussa näkyvien lausuntonumeroiden avulla.</p> <p><b>SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET</b></p>
<p>Attention</p>	<p><b>INFORMATIONS IMPORTANTES SUR LA SÉCURITÉ</b></p> <p>Ce symbole d'avertissement indique un danger. Vous vous trouvez dans une situation pouvant entraîner des blessures ou des dommages corporels. Avant de travailler sur un équipement, soyez conscient des dangers liés aux circuits électriques et familiarisez-vous avec les procédures couramment utilisées pour éviter les accidents. Pour prendre connaissance des traductions des avertissements figurant dans les consignes de sécurité traduites qui accompagnent cet appareil, référez-vous au numéro de l'instruction situé à la fin de chaque avertissement.</p> <p><b>CONSERVEZ CES INFORMATIONS.</b></p>
<p>Warnung</p>	<p><b>WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE</b></p> <p>Dieses Warnsymbol bedeutet Gefahr. Sie befinden sich in einer Situation, die zu Verletzungen führen kann. Machen Sie sich vor der Arbeit mit Geräten mit den Gefahren elektrischer Schaltungen und den üblichen Verfahren zur Vorbeugung vor Unfällen vertraut. Suchen Sie mit der am Ende jeder Warnung angegebenen Anweisungsnummer nach der jeweiligen Übersetzung in den übersetzten Sicherheitshinweisen, die zusammen mit diesem Gerät ausgeliefert wurden.</p> <p><b>BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE GUT AUF.</b></p>
<p>Avvertenza</p>	<p><b>IMPORTANTI ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA</b></p> <p>Questo simbolo di avvertenza indica un pericolo. La situazione potrebbe causare infortuni alle persone. Prima di intervenire su qualsiasi apparecchiatura, occorre essere al corrente dei pericoli relativi ai circuiti elettrici e conoscere le procedure standard per la prevenzione di incidenti. Utilizzare il numero di istruzione presente alla fine di ciascuna avvertenza per individuare le traduzioni delle avvertenze riportate in questo documento.</p> <p><b>CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI</b></p>

Advarsel	<p><b>VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER</b></p> <p>Dette advarselssymbolet betyr fare. Du er i en situasjon som kan føre til skade på person. Før du begynner å arbeide med noe av utstyret, må du være oppmerksom på farene forbundet med elektriske kretser, og kjenne til standardprosedyrer for å forhindre ulykker. Bruk nummeret i slutten av hver advarsel for å finne oversettelsen i de oversatte sikkerhetsadvarslene som fulgte med denne enheten.</p> <p><b>TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE</b></p>
Aviso	<p><b>INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA .</b></p> <p>Este símbolo de aviso significa perigo. Você está em uma situação que poderá ser causadora de lesões corporais. Antes de iniciar a utilização de qualquer equipamento, tenha conhecimento dos perigos envolvidos no manuseio de circuitos elétricos e familiarize-se com as práticas habituais de prevenção de acidentes. Utilize o número da instrução fornecido ao final de cada aviso para localizar sua tradução nos avisos de segurança traduzidos que acompanham este dispositivo</p> <p><b>GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES</b></p>
¡Advertencia!	<p><b>INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD</b></p> <p>Este símbolo de aviso indica peligro. Existe riesgo para su integridad física. Antes de manipular cualquier equipo, considere los riesgos de la corriente eléctrica y familiarícese con los procedimientos estándar de prevención de accidentes. Al final de cada advertencia encontrará el número que le ayudará a encontrar el texto traducido en el apartado de traducciones que acompaña a este dispositivo.</p> <p><b>GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES</b></p>
Varning!	<p><b>VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR</b></p> <p>Denna varningssignal signalerar fara. Du befinner dig i en situation som kan leda till personskada. Innan du utför arbete på någon utrustning måste du vara medveten om farorna med elkretsar och känna till vanliga förfaranden för att förebygga olyckor. Använd det nummer som finns i slutet av varje varning för att hitta dess översättning i de översatta säkerhetsvarningar som medföljer denna anordning.</p> <p><b>SPARA DESSA ANVISNINGAR</b></p>
Figyelem	<p><b>FONTOS BIZTONSÁGI ELOÍRÁSOK</b></p> <p>Ez a figyelmeztető jel veszélyre utal. Sérülésveszélyt rejtő helyzetben van. Mielott bármely berendezésen munkát végezte, legyen figyelemmel az elektromos áramkörök okozta kockázatokra, és ismerkedjen meg a szokásos balesetvédelmi eljárásokkal. A kiadványban szereplő figyelmeztetések fordítása a készülékhez mellékelte biztonsági figyelmeztetések között található; a fordítás az egyes figyelmeztetések végén látható szám alapján kereshető meg.</p> <p><b>ORIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT!</b></p>
Предупреждение	<p>Для обеспечения соответствия требованиям по предельным значениям облучения радиочастотами (РЧ) антенны данного устройства должны располагаться на расстоянии не ближе 2 м от пользователей.</p>
警告	<p>如果电源出现故障或中断，您将无法使用 Voice over IP (VoIP) 服务与紧急呼叫服务。电源恢复之后，您可能需要重新设置或重新配置设备，以便重新获得进入 VoIP 与紧急呼叫服务的权限。在美国，此紧急呼叫号码是 911。您必须知道本国的紧急呼叫号码。</p>
警告	<p>電源障害や停電の場合、ボイス オーバー アイピー (VoIP) サービスと緊急呼出しサービスは機能しません。電源の回復後、VoIP と緊急呼出しサービスにアクセスするには機器をリセットまたは再設定する必要があります。米国内の緊急呼出し番号は 911 です。お住まいの地域の緊急呼出し番号をあらかじめ調べておいてください。</p>

# Fonctionnalités du module de supervision 1 Cisco Catalyst 9400

La figure suivante présente la façade du Module de supervision 1 Cisco Catalyst 9400 et décrit ses principales fonctionnalités.

**Illustration 1 : Module de supervision 1 Cisco Catalyst 9400**



Le tableau suivant présente les principales fonctionnalités du module de supervision dans l'ordre des numéros de série indiqués dans la [Illustration 1 : Module de supervision 1 Cisco Catalyst 9400, à la page 8](#) :

N° des légendes	Fonctionnalité	Description
1	Port hôte USB de type A	Ce port USB est un port d'hôte réservé aux lecteurs USB externes. Il prend en charge les versions USB 3.0, 2.0, 1.1 et 1.0.  Voir <a href="#">Port hôte USB de type A, à la page 31</a> .
2	Port de console mini USB de type B	Ce port USB fait office de port de console ; il permet de connecter des PC non munis d'une interface RS-232.  Reportez-vous à <a href="#">Ports de console, à la page 31</a> .
3	Port de gestion Ethernet 10/100/1000 (connecteur RJ-45)	Le port de gestion Ethernet est un port hôte de couche 3 auquel vous pouvez connecter un PC. Le port de gestion Ethernet est activé par défaut. Vous pouvez utiliser le port de gestion Ethernet au lieu du port de console du commutateur pour gérer le réseau. Ce port n'est pas actif lorsque le commutateur fonctionne normalement.  <b>Remarque</b> Lorsque vous connectez un PC au port de gestion Ethernet, vous devez lui attribuer une adresse IP.  Voir <a href="#">Port de gestion Ethernet, à la page 32</a> .
4	Port de console (connecteur RJ-45)	Il s'agit d'un port de console ou série RS-232 dédié à la gestion du système.  Voir <a href="#">Ports de console, à la page 31</a> .

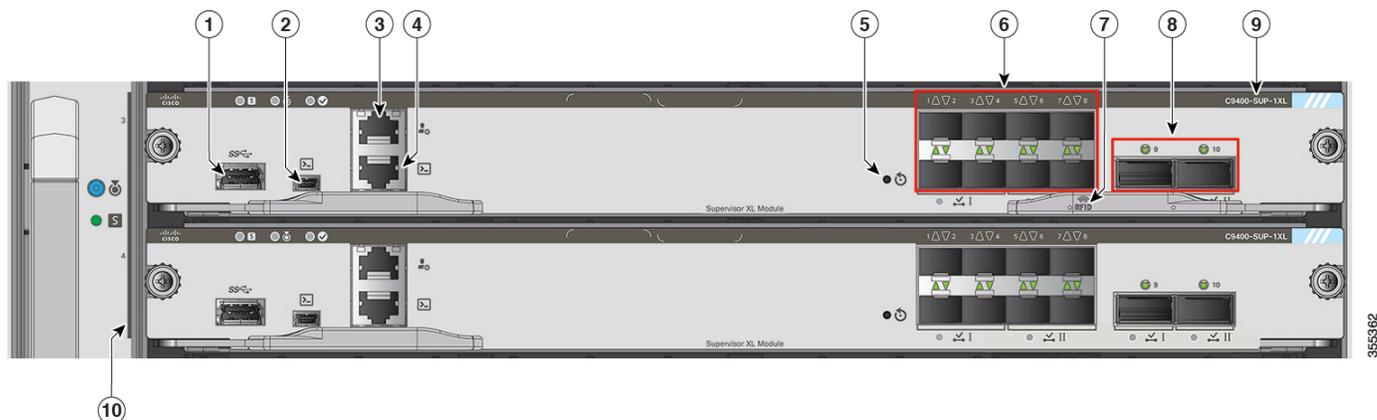
N° des légendes	Fonctionnalité	Description
5	Bouton RESET (encastré)	Le bouton RESET permet de réinitialiser et de redémarrer le commutateur. <b>Remarque</b> L'interrupteur de réinitialisation est encastré dans la façade. Pour appuyer sur le bouton RESET, utilisez un trombone ou un objet fin et pointu.
6	Ports de liaison ascendante 1 Gigabit Ethernet (GE) ou 10 GE	Le module de supervision dispose de huit ports 1 GE ou 10 GE. Ces ports nécessitent des émetteurs-récepteurs SFP (Small Form-factor Pluggable) ou SFP+. Ces ports sont numérotés de 1 à 8. <b>Remarque</b> Dans la figure ci-contre, le levier d'éjection n'est pas représenté dans le module de supervision redondant de manière à afficher les voyants situés derrière celui-ci.  Voir <a href="#">Ports de liaison ascendante, à la page 32</a> .
7	RFID	RFID du module de supervision.  Le module de supervision dispose sur sa façade d'une balise RFID passive, intégrée, qui utilise la technologie RFID ultra haute fréquence (UHF) et requiert un lecteur RFID équipé d'un logiciel compatible. Elle offre des fonctionnalités d'auto-identification pour le suivi et la gestion des ressources. Les balises RFID sont compatibles avec le standard mondial EPC GS1 Gen2 et sont conformes à la norme ISO 18000-6C. Elles fonctionnent dans une plage de bandes de fréquences UHF comprise entre 860 et 960 MHz. Pour en savoir plus, reportez-vous au document <a href="#">Identification des radiofréquences (RFID) sur les commutateurs Cisco Catalyst 9000</a> .
8	Ports de liaison montante 40 GE	Le module de supervision est équipé de deux ports 40 GE. Ces ports utilisent des émetteurs-récepteurs QSFP. Ces ports sont numérotés de 9 à 10. <b>Remarque</b> Dans la figure ci-contre, le levier d'éjection n'est pas représenté dans le module de supervision redondant de manière à afficher les voyants situés derrière celui-ci.  Voir <a href="#">Ports de liaison ascendante, à la page 32</a> .
9	Référence modèle	Référence de modèle du module de supervision.
10	Indicateur du logement du superviseur	Barre sur la façade de l'unité de ventilation qui identifie les logements du superviseur dans un châssis.

Le guide de référence des icônes publié à l'emplacement suivant contient des informations utiles concernant les icônes utilisées sur la façade : [http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst\\_icon/switch\\_icon\\_ref.pdf](http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst_icon/switch_icon_ref.pdf)

## Fonctionnalités du module de supervision 1XL Cisco Catalyst 9400

L'illustration suivante présente la vue de face du module de supervision Module de supervision 1XL Cisco Catalyst 9400 et le tableau associé en décrit les principales caractéristiques.

Illustration 2 : Module de supervision 1XL Cisco Catalyst 9400



N° des légendes	Fonctionnalité	Description
1	Port hôte USB de type A	Ce port USB est un port d'hôte réservé aux lecteurs USB externes. Il prend en charge les versions USB 3.0, 2.0, 1.1 et 1.0.  Voir <a href="#">Port hôte USB de type A</a> , à la page 31.
2	Port de console mini USB de type B	Ce port USB fait office de port de console ; il permet de connecter des PC non munis d'une interface RS-232.  Voir <a href="#">Ports de console</a> , à la page 31.
3	Port de gestion Ethernet 10/100/1000 (connecteur RJ-45)	Le port de gestion Ethernet est un port hôte de couche 3 auquel vous pouvez connecter un PC. Le port de gestion Ethernet est activé par défaut. Vous pouvez utiliser le port de gestion Ethernet au lieu du port de console du commutateur pour gérer le réseau. Ce port n'est pas actif lorsque le commutateur fonctionne normalement.  <b>Remarque</b> Lorsque vous connectez un PC au port de gestion Ethernet, vous devez lui attribuer une adresse IP.  Voir <a href="#">Port de gestion Ethernet</a> , à la page 32.
4	Port de console (connecteur RJ-45)	Il s'agit d'un port de console ou série RS-232 dédié à la gestion du système.  Voir <a href="#">Ports de console</a> , à la page 31.
5	Bouton RESET (encastré)	Le bouton RESET permet de réinitialiser et de redémarrer le commutateur.  <b>Remarque</b> L'interrupteur de réinitialisation est encastré dans la façade. Pour appuyer sur le bouton RESET, utilisez un trombone ou un objet fin et pointu.

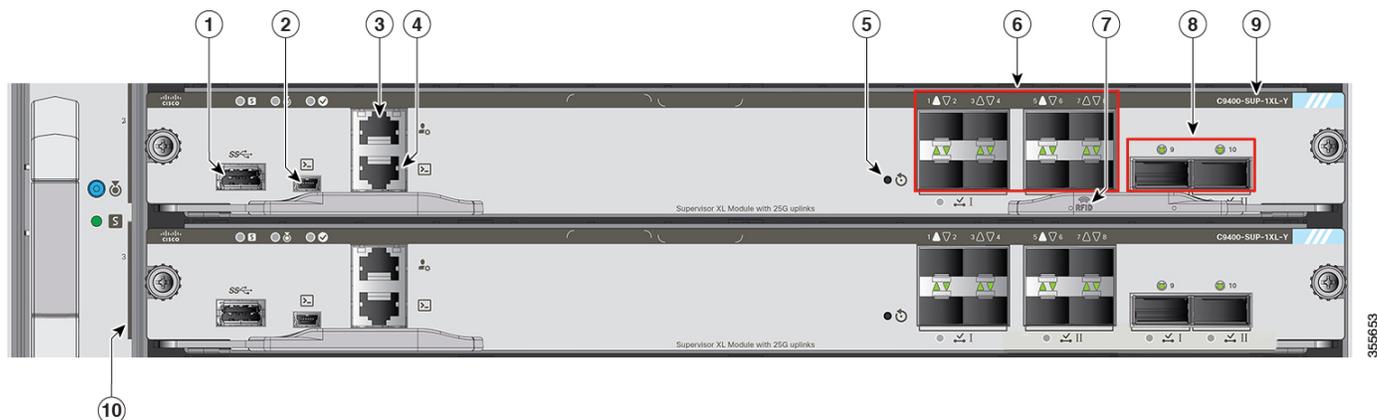
N° des légendes	Fonctionnalité	Description
6	Ports de liaison ascendante 1 Gigabit Ethernet (GE) ou 10 GE	<p>Le module de supervision dispose de huit ports 1 GE ou 10 GE. Ces ports nécessitent des émetteurs-récepteurs SFP (Small Form-factor Pluggable) ou SFP+. Ces ports sont numérotés de 1 à 8.</p> <p><b>Remarque</b> Dans la figure ci-contre, le levier d'éjection n'est pas représenté dans le module de supervision redondant de manière à afficher les voyants situés derrière celui-ci.</p> <p>Voir <a href="#">Ports de liaison ascendante, à la page 32</a>.</p>
7	RFID	<p>RFID du module de supervision.</p> <p>Le module de supervision dispose sur sa façade d'une balise RFID passive, intégrée, qui utilise la technologie RFID ultra haute fréquence (UHF) et requiert un lecteur RFID équipé d'un logiciel compatible. Elle offre des fonctionnalités d'auto-identification pour le suivi et la gestion des ressources. Les balises RFID sont compatibles avec le standard mondial EPC GS1 Gen2 et sont conformes à la norme ISO 18000-6C. Elles fonctionnent dans une plage de bandes de fréquences UHF comprise entre 860 et 960 MHz. Pour en savoir plus, reportez-vous au document <a href="#">Identification des radiofréquences (RFID) sur les commutateurs Cisco Catalyst 9000</a>.</p>
8	Ports de liaison montante 40 GE	<p>Le module de supervision est équipé de deux ports 40 GE. Ces ports utilisent des émetteurs-récepteurs QSFP. Ces ports sont numérotés de 9 à 10.</p> <p><b>Remarque</b> Dans la figure ci-contre, le levier d'éjection n'est pas représenté dans le module de supervision redondant de manière à afficher les voyants situés derrière celui-ci.</p> <p>Voir <a href="#">Ports de liaison ascendante, à la page 32</a>.</p>
9	Référence modèle	Référence de modèle du module de supervision.
10	Indicateur du logement du superviseur	Barre sur la façade de l'unité de ventilation qui identifie les logements du superviseur dans un châssis.

Le guide de référence des icônes publié à l'emplacement suivant contient des informations utiles concernant les icônes utilisées sur la façade : [http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst\\_icon/switch\\_icon\\_ref.pdf](http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst_icon/switch_icon_ref.pdf)

## Caractéristiques du module de supervision 1XL-Y 25G Cisco Catalyst 9400

La figure suivante présente la vue de face du module de supervision Module de supervision 1XL-Y 25G Cisco Catalyst 9400 et le tableau associé en décrit les principales caractéristiques.

Illustration 3 : Module de supervision 1XL-Y 25G Cisco Catalyst 9400



N° des légendes	Fonctionnalité	Description
1	Port hôte USB de type A	Ce port USB est un port d'hôte réservé aux lecteurs USB externes. Il prend en charge les versions USB 3.0, 2.0, 1.1 et 1.0.  Voir <a href="#">Port hôte USB de type A</a> , à la page 31.
2	Port de console mini USB de type B	Ce port USB fait office de port de console ; il permet de connecter des PC non munis d'une interface RS-232.  Voir <a href="#">Ports de console</a> , à la page 31.
3	Port de gestion Ethernet 10/100/1000 (connecteur RJ-45)	Le port de gestion Ethernet est un port hôte de couche 3 auquel vous pouvez connecter un PC. Le port de gestion Ethernet est activé par défaut. Vous pouvez utiliser le port de gestion Ethernet au lieu du port de console du commutateur pour gérer le réseau. Ce port n'est pas actif lorsque le commutateur fonctionne normalement.  <b>Remarque</b> Lorsque vous connectez un PC au port de gestion Ethernet, vous devez lui attribuer une adresse IP.  Voir <a href="#">Port de gestion Ethernet</a> , à la page 32.
4	Port de console (connecteur RJ-45)	Il s'agit d'un port de console ou série RS-232 dédié à la gestion du système.  Voir <a href="#">Ports de console</a> , à la page 31.
5	Bouton RESET (encastré)	Le bouton RESET permet de réinitialiser et de redémarrer le commutateur.  <b>Remarque</b> L'interrupteur de réinitialisation est encastré dans la façade. Pour appuyer sur le bouton RESET, utilisez un trombone ou un objet fin et pointu.

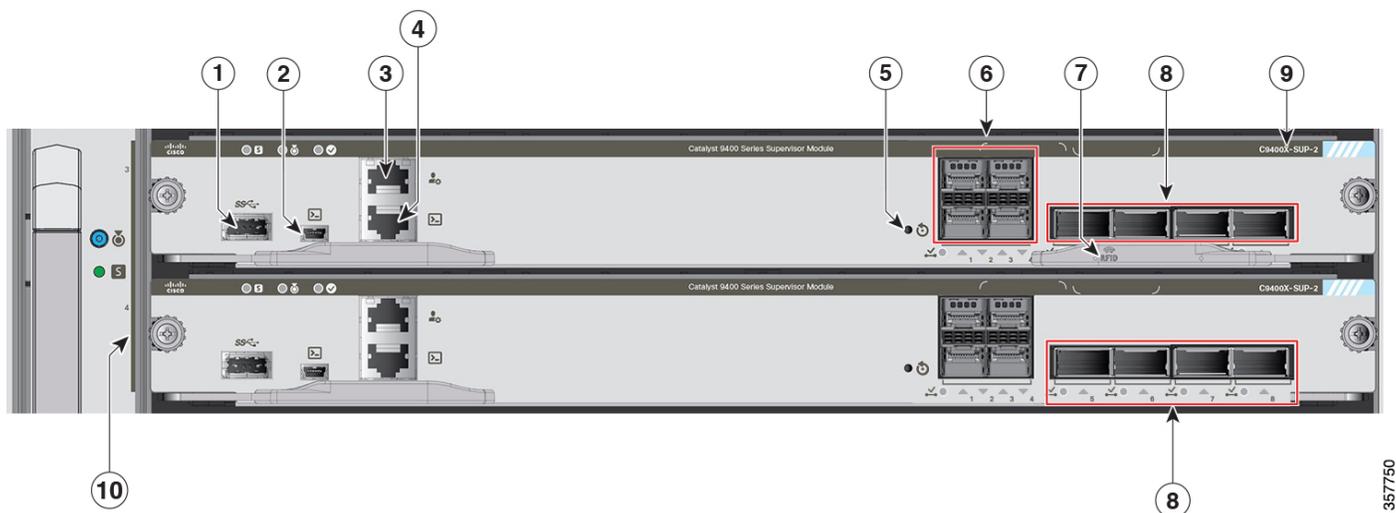
N° des légendes	Fonctionnalité	Description
6	Ports de liaison ascendante 1 Gigabit Ethernet (GE), 10 GE ou 25 GE	<p>Le module de supervision est équipé de huit émetteurs-récepteurs SFP ou SFP+ qui prennent en charge les modules 1 GE ou 10 GE. Ces ports sont numérotés de 1 à 8.</p> <p>Les ports 1 et 5 utilisent des émetteurs-récepteurs SFP28 en mode 25G.</p> <p><b>Remarque</b> Dans la figure ci-contre, le levier d'éjection n'est pas représenté dans le module de supervision redondant de manière à afficher les voyants situés derrière celui-ci.</p> <p>Voir <a href="#">Ports de liaison ascendante</a>, à la page 32.</p>
7	RFID	<p>RFID du module de supervision.</p> <p>Le module de supervision dispose sur sa façade d'une balise RFID passive, intégrée, qui utilise la technologie RFID ultra haute fréquence (UHF) et requiert un lecteur RFID équipé d'un logiciel compatible. Elle offre des fonctionnalités d'auto-identification pour le suivi et la gestion des ressources. Les balises RFID sont compatibles avec le standard mondial EPC GS1 Gen2 et sont conformes à la norme ISO 18000-6C. Elles fonctionnent dans une plage de bandes de fréquences UHF comprise entre 860 et 960 MHz. Pour en savoir plus, reportez-vous au document <a href="#">Identification des radiofréquences (RFID) sur les commutateurs Cisco Catalyst 9000</a>.</p>
8	Ports de liaison montante 40 GE	<p>Le module de supervision est équipé de deux ports 40 GE. Ces ports utilisent des émetteurs-récepteurs QSFP. Ces ports sont numérotés de 9 à 10.</p> <p><b>Remarque</b> Dans la figure ci-contre, le levier d'éjection n'est pas représenté dans le module de supervision redondant de manière à afficher les voyants situés derrière celui-ci.</p> <p>Voir <a href="#">Ports de liaison ascendante</a>, à la page 32.</p>
9	Référence modèle	Référence de modèle du module de supervision.
10	Indicateur du logement du superviseur	Barre sur la façade de l'unité de ventilation qui identifie les logements du superviseur dans un châssis.

Le guide de référence des icônes publié à l'emplacement suivant contient des informations utiles concernant les icônes utilisées sur la façade : [http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst\\_icon/switch\\_icon\\_ref.pdf](http://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst_icon/switch_icon_ref.pdf)

## Caractéristiques du module de supervision 2 Cisco Catalyst 9400

La figure suivante présente la vue de face du module de supervision Module de supervision 2 Cisco Catalyst 9400 et le tableau associé en décrit les principales caractéristiques.

Illustration 4 : Module de supervision 2 Cisco Catalyst 9400



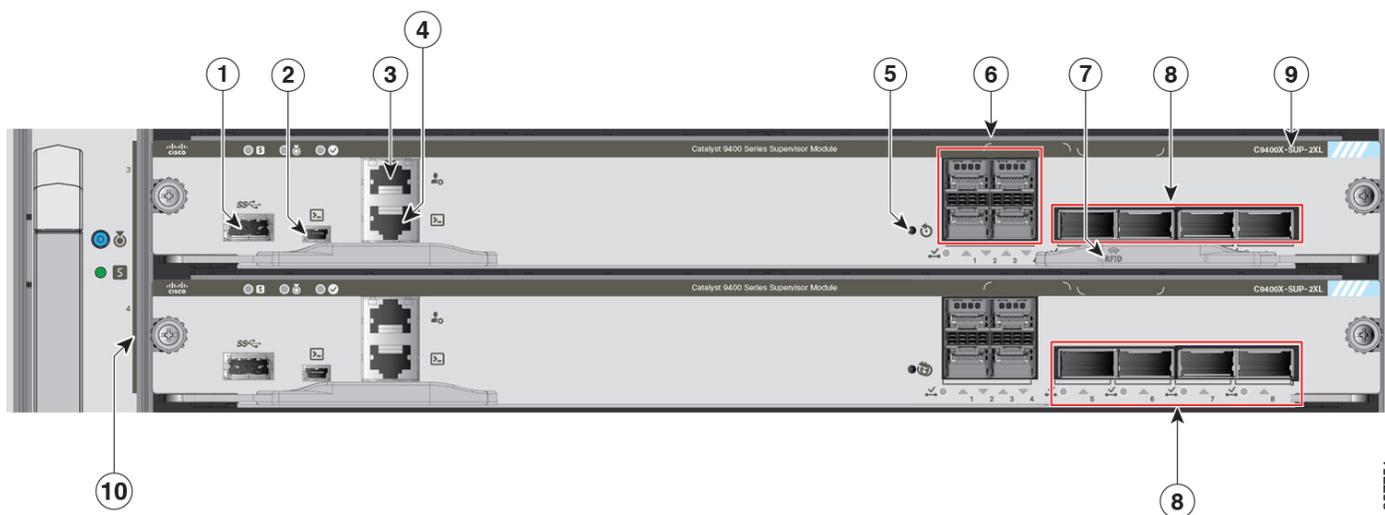
N° des légendes	Fonctionnalité	Description
1	Port hôte USB de type A	Ce port USB est un port d'hôte réservé aux lecteurs USB externes. Il prend en charge les versions USB 3.0, 2.0, 1.1 et 1.0.  Voir <a href="#">Port hôte USB de type A</a> , à la page 31.
2	Port de console mini USB de type B	Ce port USB fait office de port de console ; il permet de connecter des PC non munis d'une interface RS-232.  Voir <a href="#">Ports de console</a> , à la page 31.
3	Port de gestion Ethernet 10/100/1000 (connecteur RJ-45)	Le port de gestion Ethernet est un port hôte de couche 3 auquel vous pouvez connecter un PC. Le port de gestion Ethernet est activé par défaut. Vous pouvez utiliser le port de gestion Ethernet au lieu du port de console du commutateur pour gérer le réseau. Ce port n'est pas actif lorsque le commutateur fonctionne normalement.  <b>Remarque</b> Lorsque vous connectez un PC au port de gestion Ethernet, vous devez lui attribuer une adresse IP.  Voir <a href="#">Port de gestion Ethernet</a> , à la page 32.
4	Port de console (connecteur RJ-45)	Il s'agit d'un port de console ou série RS-232 dédié à la gestion du système.  Voir <a href="#">Ports de console</a> , à la page 31.
5	Bouton RESET (encastré)	Le bouton RESET permet de réinitialiser et de redémarrer le commutateur.  <b>Remarque</b> L'interrupteur de réinitialisation est encastré dans la façade. Pour appuyer sur le bouton RESET, utilisez un trombone ou un objet fin et pointu.

N° des légendes	Fonctionnalité	Description
6	Ports de liaison ascendante 1 Gigabit Ethernet (GE), 10 GE ou 25 GE	<p>Le module de supervision dispose de quatre ports 1 GE, 10 GE ou 25 GE. Ces ports nécessitent des émetteurs-récepteurs SFP pour une configuration 1 GE, des émetteurs-récepteurs SFP+ pour une configuration 10 GE et des émetteurs-récepteurs SFP28 pour une configuration 25 GE.</p> <p>Les ports sont numérotés de 1 à 4.</p> <p>Voir <a href="#">Ports de liaison ascendante</a>, à la page 32.</p>
7	RFID	<p>RFID du module de supervision.</p> <p>Le module de supervision dispose sur sa façade d'une balise RFID passive, intégrée, qui utilise la technologie RFID ultra haute fréquence (UHF) et requiert un lecteur RFID équipé d'un logiciel compatible. Elle offre des fonctionnalités d'auto-identification pour le suivi et la gestion des ressources. Les balises RFID sont compatibles avec le standard mondial EPC GS1 Gen2 et sont conformes à la norme ISO 18000-6C. Elles fonctionnent dans une plage de bandes de fréquences UHF comprise entre 860 et 960 MHz. Pour en savoir plus, reportez-vous au document <a href="#">Identification des radiofréquences (RFID) sur les commutateurs Cisco Catalyst 9000</a>.</p>
8	Ports de liaison ascendante 40 GE ou 100 GE	<p>Le module de supervision dispose de quatre ports 40 GE ou 100 GE. Ces ports nécessitent des émetteurs-récepteurs QSFP pour une configuration 40 GE et des émetteurs-récepteurs QSFP28 pour une configuration 100 GE.</p> <p>Les ports sont numérotés de 5 à 8.</p> <p><b>Remarque</b> Dans la figure ci-contre, le levier d'éjection n'est pas représenté dans le module de supervision redondant de manière à afficher les numéros de port et les voyants situés derrière le module.</p> <p>Voir <a href="#">Ports de liaison ascendante</a>, à la page 32.</p>
9	Référence modèle	Référence de modèle du module de supervision.
10	Indicateur du logement du superviseur	Barre sur la façade de l'unité de ventilation qui identifie les logements du superviseur dans un châssis.

## Caractéristiques du module de supervision 2XL Cisco Catalyst 9400

La figure suivante présente la vue de face du module de supervision Module de supervision 2XL Cisco Catalyst 9400 et le tableau associé en décrit les principales caractéristiques.

Illustration 5 : Module de supervision 2XL Cisco Catalyst 9400



N° des légendes	Fonctionnalité	Description
1	Port hôte USB de type A	Ce port USB est un port d'hôte réservé aux lecteurs USB externes. Il prend en charge les versions USB 3.0, 2.0, 1.1 et 1.0.  Voir <a href="#">Port hôte USB de type A</a> , à la page 31.
2	Port de console mini USB de type B	Ce port USB fait office de port de console ; il permet de connecter des PC non munis d'une interface RS-232.  Voir <a href="#">Ports de console</a> , à la page 31.
3	Port de gestion Ethernet 10/100/1000 (connecteur RJ-45)	Le port de gestion Ethernet est un port hôte de couche 3 auquel vous pouvez connecter un PC. Le port de gestion Ethernet est activé par défaut. Vous pouvez utiliser le port de gestion Ethernet au lieu du port de console du commutateur pour gérer le réseau. Ce port n'est pas actif lorsque le commutateur fonctionne normalement.  <b>Remarque</b> Lorsque vous connectez un PC au port de gestion Ethernet, vous devez lui attribuer une adresse IP.  Voir <a href="#">Port de gestion Ethernet</a> , à la page 32.
4	Port de console (connecteur RJ-45)	Il s'agit d'un port de console ou série RS-232 dédié à la gestion du système.  Voir <a href="#">Ports de console</a> , à la page 31.
5	Bouton RESET (encastré)	Le bouton RESET permet de réinitialiser et de redémarrer le commutateur.  <b>Remarque</b> L'interrupteur de réinitialisation est encastré dans la façade. Pour appuyer sur le bouton RESET, utilisez un trombone ou un objet fin et pointu.

N° des légendes	Fonctionnalité	Description
6	Ports de liaison ascendante 1 Gigabit Ethernet (GE), 10 GE ou 25 GE	<p>Le module de supervision dispose de quatre ports 1 GE, 10 GE ou 25 GE. Ces ports nécessitent des émetteurs-récepteurs SFP pour une configuration 1 GE, des émetteurs-récepteurs SFP+ pour une configuration 10 GE et des émetteurs-récepteurs SFP28 pour une configuration 25 GE.</p> <p>Les ports sont numérotés de 1 à 4.</p> <p>Voir <a href="#">Ports de liaison ascendante, à la page 32</a>.</p>
7	RFID	<p>RFID du module de supervision.</p> <p>Le module de supervision dispose sur sa façade d'une balise RFID passive, intégrée, qui utilise la technologie RFID ultra haute fréquence (UHF) et requiert un lecteur RFID équipé d'un logiciel compatible. Elle offre des fonctionnalités d'auto-identification pour le suivi et la gestion des ressources. Les balises RFID sont compatibles avec le standard mondial EPC GS1 Gen2 et sont conformes à la norme ISO 18000-6C. Elles fonctionnent dans une plage de bandes de fréquences UHF comprise entre 860 et 960 MHz. Pour en savoir plus, reportez-vous au document <a href="#">Identification des radiofréquences (RFID) sur les commutateurs Cisco Catalyst 9000</a>.</p>
8	Ports de liaison ascendante 40 GE ou 100 GE	<p>Le module de supervision dispose de quatre ports 40 GE ou 100 GE. Ces ports nécessitent des émetteurs-récepteurs QSFP pour une configuration 40 GE et des émetteurs-récepteurs QSFP28 pour une configuration 100 GE.</p> <p>Les ports sont numérotés de 5 à 8.</p> <p><b>Remarque</b> Dans la figure ci-contre, le levier d'éjection n'est pas représenté dans le module de supervision redondant de manière à afficher les numéros de port et les voyants situés derrière le module.</p> <p>Voir <a href="#">Ports de liaison ascendante, à la page 32</a>.</p>
9	Référence modèle	Référence de modèle du module de supervision.
10	Indicateur du logement du superviseur	Barre sur la façade de l'unité de ventilation qui identifie les logements du superviseur dans un châssis.

## Voyants du module de supervision Cisco Catalyst 9400

Tableau 3 : Voyants du module de supervision Cisco Catalyst 9400

Voyant	Couleur du voyant	Signification
 STATUS	Vert	Tous les tests de diagnostic ont réussi après le démarrage de l'image.
	Orange	Le démarrage du système ou le test de diagnostic est en cours.
	Rouge	Un test de diagnostic a échoué.
	Lumière éteinte	Le module de supervision est désactivé ou hors tension.
 LOCALISER	Bleu	Identifie le module de supervision qui reçoit le signal de la balise.
 ACTIF	Vert	Le module de supervision est le superviseur actif (dans les configurations avec modules de supervision redondants).
	Lumière éteinte	Le module de supervision est en veille (dans les configurations avec modules de supervision redondants).
 GESTION	Vert	Le port de gestion Ethernet 10/100/1000 BASE-T est opérationnel (liaison active).
	Lumière éteinte	Aucun signal n'est détecté pour le port de gestion Ethernet 10/100/1000 BASE-T, la configuration de la liaison est défectueuse ou la liaison est désactivée par l'utilisateur (liaison inactive).

Pour les modèles C9400-SUP-1, C9400-SUP-1XL et C9400-SUP-1XL-Y uniquement		
Voyant	Couleur du voyant	Signification
 <p>ÉTAT DE LA LIAISON ASCENDANTE SFP ou SFP+</p> <p>Des voyants en forme de triangles qui pointent vers le haut ou le bas et qui indiquent l'état du port correspondant.</p>	Vert	La liaison de port SFP ou SFP+ est activée, mais il n'y a aucune activité au niveau des paquets.
	Vert, clignotant	La liaison de port SFP ou SFP+ est active et il y a une activité au niveau des paquets.
	Orange	La liaison de port SFP ou SFP+ est désactivée par l'utilisateur, c'est-à-dire qu'elle est désactivée administrativement.
	Orange, clignotant	Le matériel (PHY) a détecté une liaison de port défectueuse.
	Vert et orange, en alternance	Des erreurs de paquets sont détectées sur la liaison du port. Les paquets d'erreur pourraient être des paquets CRC (contrôle par redondance cyclique) malveillants, des paquets géants, etc.
	Lumière éteinte	La liaison de port SFP ou SFP+ est inactive ou le module d'émetteur-récepteur n'est pas installé.
 <p>ÉTAT DE LA LIAISON ASCENDANTE QSFP</p> <p>Les voyants à côté de chaque numéro de port QSFP, qui indiquent l'état du port correspondant.</p>	Vert	La liaison de port QSFP est active, mais il n'y a aucune activité au niveau des paquets.
	Vert, clignotant	La liaison de port QSFP est active et il y a une activité au niveau des paquets.
	Orange	La liaison de port QSFP est désactivée par l'utilisateur, c'est-à-dire qu'elle est désactivée administrativement.
	Lumière alternativement verte et orange	Des paquets d'erreur sont détectés sur la liaison de port QSFP. Les paquets d'erreur pourraient être des paquets CRC (contrôle par redondance cyclique) malveillants, des paquets géants, etc.
	Lumière éteinte	La liaison de port QSFP est inactive ou le module d'émetteur-récepteur n'est pas installé.
 <p>GROUPE DE PORTS ACTIVÉ</p> <p>La plaque de logement du module de supervision comporte quatre voyants de ce type :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un pour les numéros de ports 1 à 4 (G1).</li> <li>• Un pour les numéros de ports 5 à 8 (G2).</li> <li>• Un pour le numéro de port 9 (G3).</li> <li>• Un pour le numéro de port 10 (G4).</li> </ul>	Vert	Le groupe de ports est activé. <b>Remarque</b> À partir de la version Cisco IOS XE Fuji 16.8.1a, les voyants GROUPE DE PORTS ACTIVÉ pour les ports SFP ou SFP+ sont pris en charge.
	Lumière éteinte	Le groupe de ports est désactivé.

**Pour les modèles C9400X-SUP-2 et C9400X-SUP-2XL uniquement**

Voyant	Couleur du voyant	Signification
 <p>ÉTAT DE LA LIAISON ASCENDANTE SFP</p> <p>Des voyants en forme de triangles qui pointent vers le haut ou le bas et qui indiquent l'état du port correspondant.</p>	Vert	La liaison de port SFP ou SFP+ est activée, mais il n'y a aucune activité au niveau des paquets.
	Vert, clignotant	La liaison de port SFP ou SFP+ est active et il y a une activité au niveau des paquets.
	Orange	La liaison de port SFP ou SFP+ est désactivée par l'utilisateur, c'est-à-dire qu'elle est désactivée administrativement.
	Orange, clignotant	Le matériel (PHY) a détecté une liaison de port défaillante.
	Vert et orange, en alternance	Des erreurs de paquets sont détectées sur la liaison du port. Les paquets d'erreur pourraient être des paquets CRC (contrôle par redondance cyclique) malveillants, des paquets géants, etc.
	Lumière éteinte	La liaison de port SFP ou SFP+ est inactive ou le module d'émetteur-récepteur n'est pas installé.
 <p>ÉTAT DE LA LIAISON ASCENDANTE QSFP</p> <p>Des voyants en forme de triangles qui pointent vers le haut et qui indiquent l'état du port correspondant.</p>	Vert	La liaison de port QSFP est active, mais il n'y a aucune activité au niveau des paquets.
	Vert, clignotant	La liaison de port QSFP est active et il y a une activité au niveau des paquets.
	Orange	La liaison QSFP est désactivée par l'utilisateur, c'est-à-dire qu'elle est désactivée administrativement.
	Orange, clignotant	Le matériel (PHY) a détecté une liaison de port défaillante.
	Vert et orange, en alternance	Des erreurs de paquets sont détectées sur la liaison du port. Les paquets d'erreur pourraient être des paquets CRC (contrôle par redondance cyclique) malveillants, des paquets géants, etc.
	Lumière éteinte	La liaison de port QSFP est inactive ou le module d'émetteur-récepteur n'est pas installé.

Pour les modèles C9400X-SUP-2 et C9400X-SUP-2XL uniquement		
Voyant	Couleur du voyant	Signification
 <b>GROUPE DE PORTS ACTIVÉ</b> La façade de logement du module de supervision comporte cinq voyants de ce type : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un pour les numéros de ports 1 à 4.</li> <li>• Un pour le numéro de port 5.</li> <li>• Un pour le numéro de port 6.</li> <li>• Un pour le numéro de port 7.</li> <li>• Un pour le numéro de port 8.</li> </ul>	Vert	Le groupe de ports est activé.
	Lumière éteinte	Le groupe de ports est désactivé.

## Exemple : voyants du module de supervision 1 Cisco Catalyst 9400

La figure suivante et le tableau associé indiquent l'emplacement des divers voyants sur un module de supervision 1 Cisco Catalyst 9400. D'autres modèles sont également dotés de voyants similaires.



1	État	7	ÉTAT DE LA LIAISON ASCENDANTE QSFP Pour le numéro de port QSFP 10
2	LOCATE	8	GROUPE DE PORTS ACTIVÉ Pour le numéro de port QSFP 10
3	ACTIF	9	GROUPE DE PORTS ACTIVÉ Pour le numéro de port QSFP 9
4	GESTION	10	GROUPE DE PORTS ACTIVÉ Pour les numéros de port SFP/SFP+ 5 à 8

5	ÉTAT DE LA LIAISON ASCENDANTE SFP ou SFP+	11	GROUPE DE PORTS ACTIVÉ Pour les numéros de port SFP/SFP+ 1 à 4
6	ÉTAT DE LA LIAISON ASCENDANTE QSFP Pour le numéro de port QSFP 9	-	-

## Procédures de retrait et de remplacement

### Éviter les dommages par choc électrostatique

Les dommages par choc électrostatique, qui résultent d'une manipulation inappropriée des modules et autres unités remplaçables sur site, peuvent entraîner une défaillance totale ou intermittente des modules ou unités remplaçables sur site. Les modules sont des cartes de circuits imprimés fixées sur des supports métalliques. Les connecteurs et le blindage contre les interférences électromagnétiques font partie intégrante de ces supports. Bien que le support métallique contribue à protéger les cartes contre les chocs électrostatiques, vous devez impérativement porter un bracelet antistatique de mise à la terre lorsque vous manipulez des modules. Pour prévenir les dommages par choc électrostatique, procédez comme suit :

- Portez toujours un bracelet électrostatique au poignet ou à la cheville et assurez-vous qu'il est suffisamment en contact avec votre peau.
- Connectez l'extrémité équipement du bracelet à une surface non peinte du châssis.
- Lors de l'installation d'un composant, utilisez un levier d'éjection disponible ou des vis d'installation imperdables pour enclencher correctement les connecteurs de bus dans le fond de panier ou dans le fond de panier central. Ces dispositifs préviennent les désenclenchements accidentels, garantissent la mise à la terre adéquate du système et assurent la bonne installation des connecteurs de bus.
- Lors du retrait d'un composant, utilisez un levier d'éjection disponible ou des vis d'installation imperdables pour retirer les connecteurs de bus du fond de panier ou du fond de panier central.
- Tenez les supports par les poignées et les bords prévus à cet effet uniquement. Évitez de toucher les cartes de circuits imprimés et les connecteurs.
- Après avoir retiré une carte, posez-la face vers le haut sur une surface ou dans un conteneur antistatique. Si vous prévoyez de renvoyer le composant en usine, placez-le immédiatement dans un conteneur antistatique.
- Évitez tout contact entre les cartes de circuits imprimés et vos vêtements. Le bracelet antistatique protège les composants contre les tensions électrostatiques du corps uniquement. Les tensions électrostatiques présentes dans les vêtements peuvent également provoquer des dommages.
- Ne tentez jamais de retirer la carte de circuits imprimés du support métallique.

### Retirer et remplacer un module de supervision

Les modules de supervision des Commutateurs Cisco Catalyst 9400 prennent en charge le remplacement à chaud ou l'insertion et le retrait à chaud, ce qui vous permet d'installer, de retirer, de remplacer et de déplacer les modules de supervision sans éteindre le système. Vous devez toutefois attendre un certain délai avant tout retrait ou remplacement.



---

**Remarque**

- Après avoir installé un module de supervision dans le châssis, attendez *90 secondes* avant de le retirer.
  - Après avoir retiré un module de supervision du châssis, attendez *15 secondes* avant de ré-installer le même module dans le même logement. Aucun temps d'attente n'est nécessaire si vous installez un autre module de supervision dans le logement.
  - Après avoir mis le châssis hors tension, attendez *15 secondes* avant de le mettre à nouveau sous tension.
  - Après avoir mis le châssis sous tension, attendez *90 secondes* avant de le mettre à nouveau hors tension.
- 

Lorsque le système détecte qu'un module de supervision a été installé ou retiré, il effectue automatiquement des routines de diagnostic et de découverte, il reconnaît la présence ou l'absence du module et il rétablit le fonctionnement du système sans intervention de la part de l'opérateur.



---

**Attention**

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

---



---

**Attention**

La mise au rebut de ce produit doit être effectuée conformément aux réglementations nationales. **Consigne 1040**

---

## Outils requis

Vous aurez besoin des outils suivants pour installer ou retirer les modules de supervision et les cartes de ligne :

- Votre propre bracelet antistatique ou le bracelet de mise à la terre jetable livré avec tous les kits de mise à niveau, toutes les unités remplaçables et toutes les pièces de rechange.
- Tapis antistatique ou sachet antistatique.
- Tournevis Philips numéro 1 et numéro 2 pour les vis captives sur la plupart des modules.
- Tournevis à lame plate 3/16 pouce pour les vis captives sur certains modules.

## Installation d'un module de supervision



---

**Attention**

Lorsque le système fonctionne, le fond de panier émet une tension ou une énergie dangereuse. Prenez les précautions qui s'imposent lors des opérations de maintenance. **Consigne 1034**

---



---

**Avertissement**

Afin d'éviter les dommages causés par les ESD, veillez à manipuler les modules de supervision en touchant uniquement les bords du support.

---

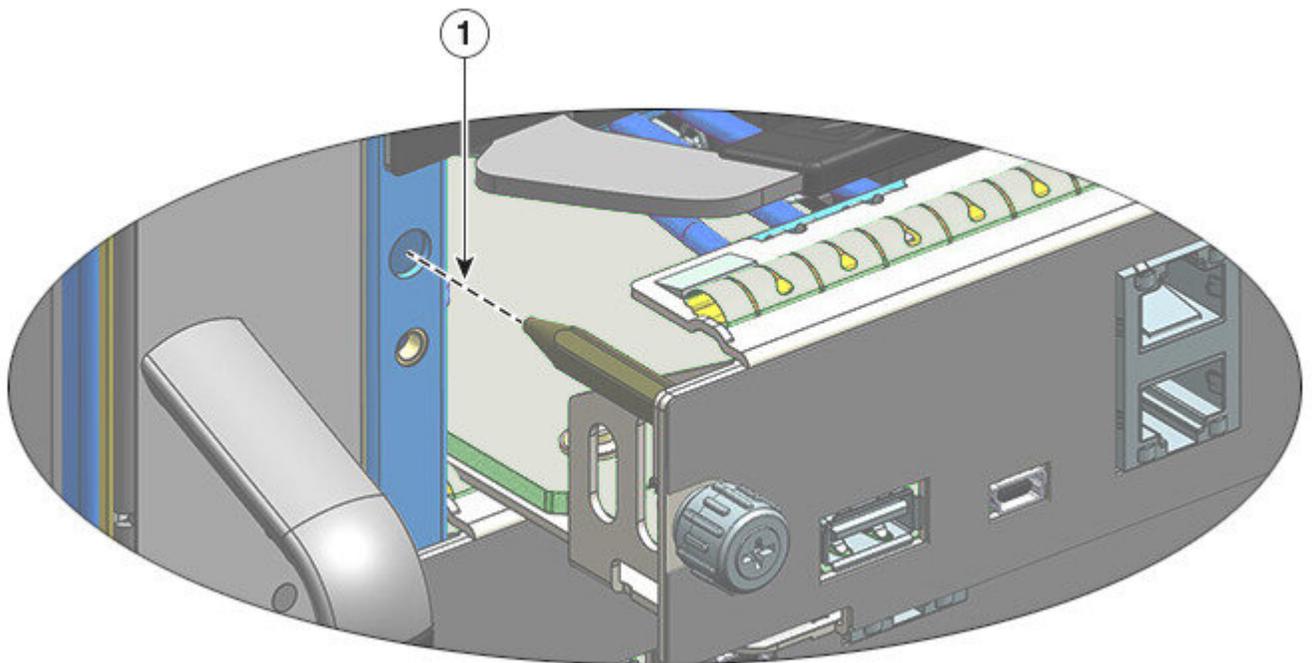
### Avant de commencer

- Vérifiez la compatibilité du châssis et les restrictions en matière de logement.

- Vérifiez que les deux modules de supervision (dans une configuration redondante) sont de même type.
- Vous aurez besoin d'un tournevis cruciforme pour serrer les vis d'installation imperdables.

## Procédure

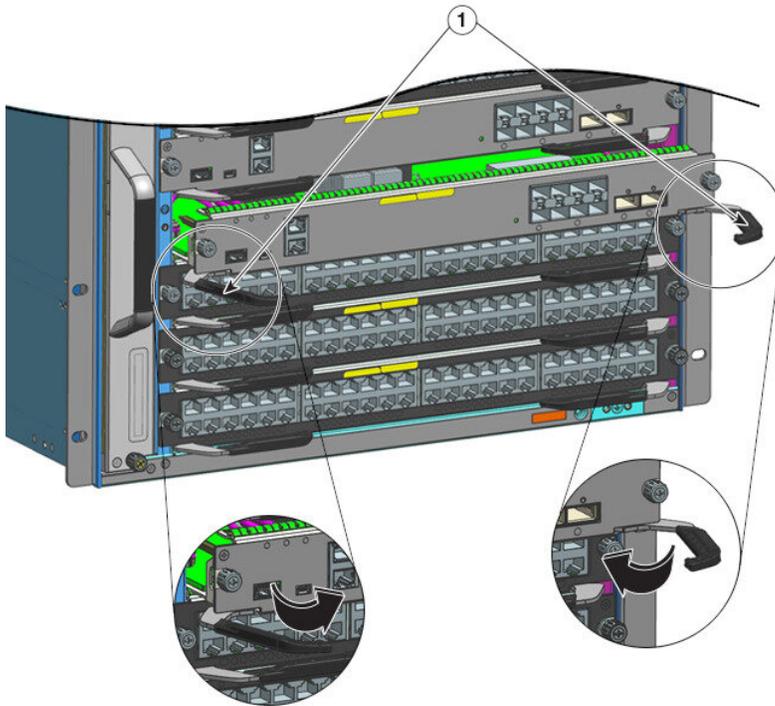
- Étape 1** Prenez les précautions nécessaires pour éviter tout dommage causé par les ESD. Portez un bracelet antistatique mis à la terre lorsque vous manipulez les modules et mettez-les dans des sachets de protection antistatique lorsqu'ils ne sont pas installés dans le châssis.
- Étape 2** Assurez-vous d'avoir suffisamment d'espace pour accueillir les éventuels équipements d'interface que vous pourriez connecter aux ports du module de supervision.
- Étape 3** Si le module dispose d'un cache (C9400-S-BLANK=), desserrez les deux vis d'installation imperdables qui maintiennent le cache et retirez-le. Mettez-le de côté pour une utilisation ultérieure.
- Étape 4** Retirez le nouveau module de son emballage en faisant attention de manipuler le module uniquement par son support métallique ou sa façade. Ne touchez ni la carte de circuits imprimés ni les broches des connecteurs.
- Étape 5** Faites pivoter les deux leviers d'éjection du module de façon à les faire sortir de la plaque de logement.
- Étape 6** Saisissez la façade du module de supervision d'une main et placez votre autre main sous le module pour le soutenir.
- Étape 7** Placez le nouveau module dans le logement. Alignez les faces latérales des cartes de circuits imprimés avec les guides placés de chaque côté du logement.
- Conseil** La broche-guide sur le coin supérieur gauche du module de supervision ne peut être insérée que dans un logement compatible. Par conséquent, la broche-guide d'un module de supervision ne rentrera pas complètement si vous l'insérez dans le logement d'un autre module.



1	Broche-guide indiquant qu'il s'agit d'un logement compatible avec ce module.	-	-
---	--	---	---

### Étape 8

Insérez délicatement le module de supervision dans le logement. Faites pivoter les deux leviers d'éjection simultanément.



1	Leviers d'éjection à faire pivoter après avoir inséré la totalité du module de supervision.	-	-
---	---	---	---

Lorsque le moteur est correctement installé

- La broche-guide coulisse entièrement dans le logement.
- Les encoches des deux leviers d'éjection s'engagent dans les côtés du châssis.
- Les deux leviers d'éjection sont parallèles à la plaque de logement du module de supervision de sorte que le module de supervision est entièrement installé dans le connecteur du fond de panier.

**Remarque** Veillez à toujours utiliser les leviers d'éjection lorsque vous installez ou retirez un module de supervision. Si le module de commutation n'est pas correctement installé dans le fond de panier, il ne fonctionnera pas correctement.

### Étape 9

Utilisez un tournevis pour serrer les deux vis d'installation imperdables sur le module de supervision. Ne serrez pas trop les vis.

**Remarque** Après avoir installé un module de supervision dans le châssis, attendez *90 secondes* avant de le retirer, le cas échéant.

### Étape 10

Vérifiez l'état du module :

- a) Vérifiez que le voyant d'état (STATUS) du module de supervision est allumé.
- b) Vérifiez régulièrement le voyant d'indication d'état (STATUS).

Lorsque le voyant d'état (STATUS) passe de l'orange au vert, cela signifie que le module a correctement terminé le processus de démarrage et qu'il est opérationnel.

Lorsque le voyant d'état (STATUS) reste orange ou passe au rouge, cela signifie que le module de supervision n'a pas correctement terminé le processus de démarrage et qu'il a peut-être détecté une erreur.

- c) Lorsque le commutateur est en ligne, saisissez la commande **show module**. Vérifiez que le système reconnaît le nouveau module et que son état est « OK ».
- d) Si le module n'est pas opérationnel, refixez-le. Si le module n'est toujours pas opérationnel, contactez votre représentant du service clients Cisco.

---

## Retirer un module de supervision



---

**Attention** Lorsque le système fonctionne, le fond de panier émet une tension ou une énergie dangereuse. Prenez les précautions qui s'imposent lors des opérations de maintenance. **Consigne 1034**

---



---

**Attention** Une fois débranchés, les câbles à fibre optique et certains connecteurs sont susceptibles d'émettre un rayonnement laser invisible. Ne regardez pas les faisceaux à l'œil nu ni à l'aide d'instruments optiques. **Consigne 1051**

---



---

**Avertissement** Afin d'éviter les dommages causés par les ESD, veillez à manipuler les modules de supervision en touchant uniquement les bords du support.

---

### Avant de commencer

- Vous devez utiliser une plaque de remplissage du module vide (C9400-S-BLANK) si le logement reste inoccupé.
- Vous aurez besoin d'un tournevis cruciforme pour desserrer les vis d'installation imperdables.

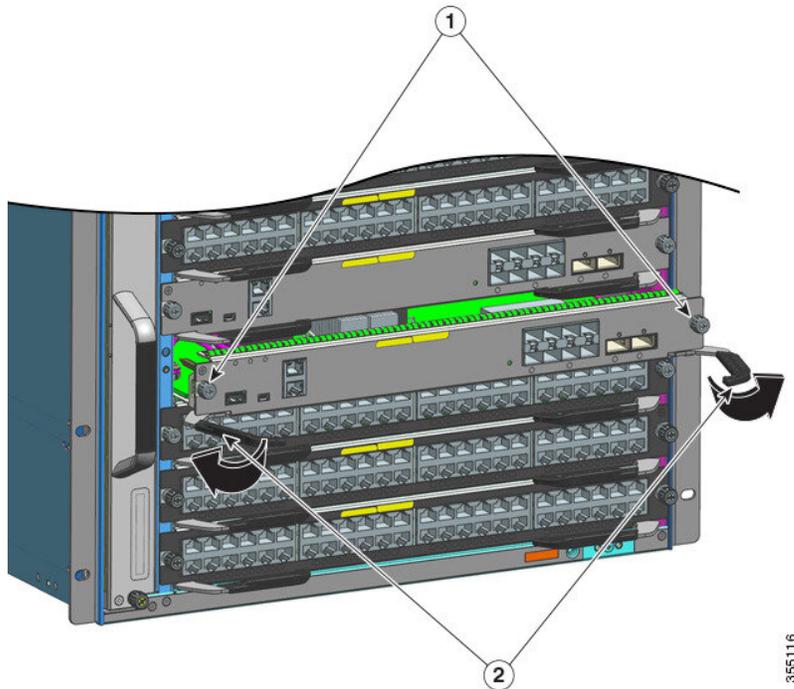
### Procédure

---

- Étape 1** Prenez les précautions nécessaires pour éviter tout dommage causé par les ESD. Portez un bracelet antistatique mis à la terre lorsque vous manipulez les modules et mettez-les dans des sachets de protection antistatique lorsqu'ils ne sont pas installés dans le châssis.
- Étape 2** Débranchez l'ensemble des câbles d'interface réseau connectés aux ports du module de supervision que vous souhaitez retirer.
- Étape 3** Si le module est équipé d'émetteurs optiques amovibles, installez immédiatement des cache-poussière dans les orifices optiques de l'émetteur. Cette opération a pour but d'empêcher la poussière de pénétrer dans le châssis, ce qui pourrait affecter les performances des ports.
- Étape 4** Desserrer les deux vis d'installation imperdables à chaque extrémité de la plaque de logement du module de supervision.

### Étape 5

Saisissez les leviers d'éjection situés à droite et à gauche des extrémités de la plaque de logement du module de supervision, puis faites pivoter simultanément les leviers vers l'extérieur afin de libérer le module du connecteur de fond de panier.



1	Vis d'installation imperdables que vous devez desserrer	2	Leviers d'éjection à faire pivoter pour libérer le module
---	---	---	---

### Étape 6

D'une main, saisissez la façade du module de supervision et placez votre autre main sous le support afin de le soutenir et de le guider hors du logement. Ne touchez pas les cartes de circuits imprimés, ni les broches des connecteurs.

### Étape 7

Faites glisser doucement le module de supervision hors du logement, en laissant votre autre main sous le support, de façon à le guider.

### Étape 8

Posez le module de supervision sur une surface antistatique ou rangez-le dans un sachet de protection antistatique.

### Étape 9

Installez le module de supervision de rechange ou, si le logement du châssis doit rester vide, installez un cache (C9400-S-BLANK).

**Remarque** Après avoir retiré un module de supervision du châssis, attendez *15 secondes* avant de ré-installer le même module dans le même logement. Aucun temps d'attente n'est nécessaire si vous installez un autre module de supervision dans le logement.

Les caches ne doivent être retirés que lors de l'installation d'un module et doivent être remplacés si vous retirez définitivement un module.

**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. **Consigne 1029**

---

## Retrait et remplacement d'un module SSD SATA M.2

L'interface de bus informatique SATA (Serial Advanced Technology Attachment) connecte les adaptateurs de bus hôte à des dispositifs de stockage de masse tels que les disques durs, les disques optiques et les disques SSD.

Le module de supervision propose un port SATA connecté au port0 SATA du CPU. Le connecteur M.2 permet d'ajouter un module SSD SATA M.2 de 22 x 80 mm sur le superviseur.

### Conditions requises pour le retrait et l'installation

- Si vous installez un nouveau module SATA, nous vous recommandons de l'installer en l'état (module SATA brut, sans partition). Le système partitionne le module en fonction des besoins.
- Si vous installez un module SATA qui a déjà été utilisé précédemment, assurez-vous qu'il s'agit d'un système de fichiers **ext2** avant de l'installer.  
Si le système de fichiers affiche le mauvais format ou s'avère irréparable, le système crée un nouveau système de fichiers **ext2**. Les fichiers existants risquent d'être illisibles et irrécupérables.
- Nous vous conseillons d'utiliser un système Linux pour créer des partitions dans un module SATA (neuf ou d'occasion). La première partition correspond ainsi à une partition utilisable lorsqu'elle est connectée au commutateur.
- Mettez le système hors tension.



---

#### Remarque

Le module SSD SATA M.2 ne prend pas en charge le remplacement à chaud. Vous devez éteindre le système pour installer un nouveau module SSD ou pour remplacer un module SSM sur le superviseur.

---



---

#### Attention

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

---



---

#### Attention

La mise au rebut de ce produit doit être effectuée conformément aux réglementations nationales. **Consigne 1040**

---

## Retirer un module SSD SATA M.2

Cette tâche explique comment retirer correctement le module SSD

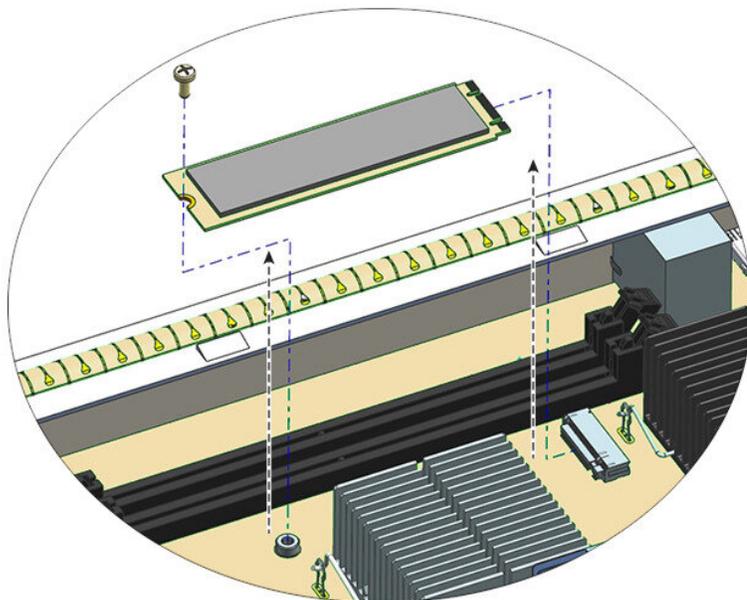
### Avant de commencer

Vous avez mis le système hors tension.

### Procédure

---

- Étape 1** Prenez les précautions nécessaires pour éviter tout dommage causé par les ESD. Portez un bracelet antistatique mis à la terre lorsque vous manipulez les modules et mettez-les dans des sachets de protection antistatique lorsqu'ils ne sont pas installés dans le châssis.
- Étape 2** Suivez la procédure pour retirer le module de supervision du châssis. Reportez-vous à [Retirer un module de supervision](#), à la page 26.
- Étape 3** Manipulez le module de supervision en touchant uniquement les bords du support et placez-le sur un tapis antistatique.
- Étape 4** Desserrez complètement la vis de fixation du module SSD et retirez-la.
- Étape 5** Faites glisser le module SSD hors du connecteur.



---

### Que faire ensuite

Installez un nouveau module SSD.

### Installation d'un module SSD SATA M.2

Cette tâche explique comment installer correctement un nouveau module SSD

### Avant de commencer

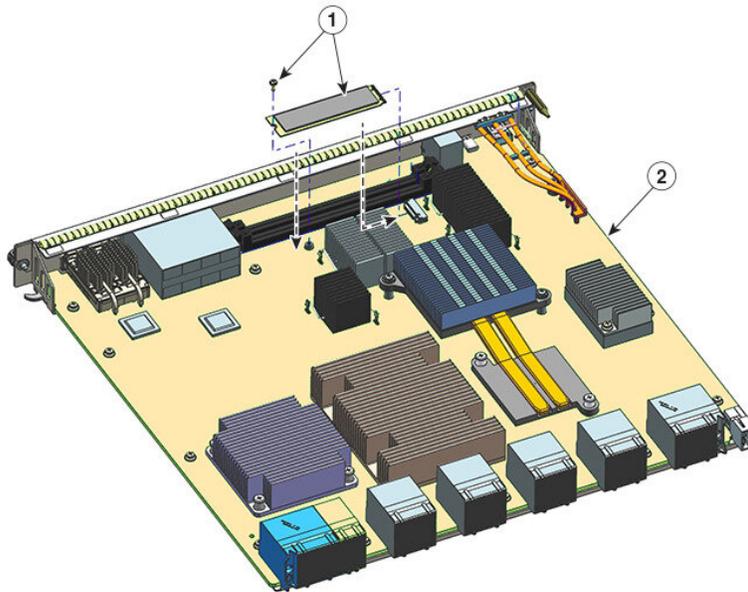
Vous aurez besoin d'un tournevis cruciforme pour serrer la vis de fixation

### Procédure

- 
- Étape 1** Prenez les précautions nécessaires pour éviter tout dommage causé par les ESD. Portez un bracelet antistatique mis à la terre lorsque vous manipulez les modules et mettez-les dans des sachets de protection antistatique lorsqu'ils ne sont pas installés dans le châssis.
- Étape 2** Retirez le nouveau module SSD de son emballage d'origine.

**Étape 3** Glissez le module SSD dans le connecteur opposé à un angle de 20 degrés, puis poussez-le vers le bas.

**Étape 4** Mettez en place la vis de fixation et serrez-la.



355134

1	Vis de fixation et module SATA	2	Module de supervision
---	--------------------------------	---	-----------------------

**Étape 5** Suivez la procédure pour installer le module de supervision. Voir [Installation d'un module de supervision](#), à la page 23.

**Étape 6** Mettez le châssis sous tension.

## Remplacement d'une batterie



**Attention**

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



**Attention**

Le remplacement incorrect de la batterie risque de causer une explosion. Remplacez la batterie par une batterie de même type ou d'un type équivalent recommandé par le fabricant uniquement. Jetez les batteries usagées conformément aux indications du fabricant. **Consigne 1015.**

Les modules de supervision Cisco Catalyst 9400 utilisent une batterie au lithium. Il ne s'agit pas d'une unité remplaçable sur site. Les modèles de batterie suivants sont pris en charge :

- Panasonic, modèle 1632
- Renata, modèle 700296 (CR1632)

- Varta, modèle 06632 101 501 (CR1632)

## Interfaces du module

Le module de supervision dispose des ports ou des interfaces suivants : ports USB, ports de console, port de gestion et ports de liaison ascendante.



### Attention

Pour prévenir tout risque de décharge électrique, ne connectez pas les circuits de sécurité de très basse tension (SELV) aux circuits de tension du réseau téléphonique (TNV). Les ports LAN comportent des circuits SELV et les ports WAN sont équipés de circuits TNV. Certains ports LAN et WAN utilisent des connecteurs RJ-45. Soyez prudent lors du branchement des câbles.

### Consigne 1021

## Port hôte USB de type A

Le port hôte USB 2.0 et USB 3.0 de type A (disk0) est la seule interface de stockage externe pour ce commutateur. Il est connecté au processeur de routage, ce qui permet au logiciel Cisco IOS d'accéder au port. Vous pouvez brancher un dispositif de mémoire Flash sur ce connecteur. Le logiciel Cisco IOS permet au dispositif Flash d'accéder au système de fichiers standard : il peut donc lire, écrire, effacer et copier. Le logiciel vous permet également de formater le dispositif Flash à l'aide d'un système de fichiers FAT (FAT32 et FAT16).

Respectez ces directives lorsque vous utilisez des clés USB :

- La clé USB doit contenir au moins une partition. Si la clé possède plus d'une partition, alors seule la première partition sera visible dans le système (Cisco IOS).
- Nous vous recommandons d'utiliser un système Linux pour partitionner le lecteur Flash. Vous savez dès lors que la première partition correspond à une partition utilisable lorsqu'elle est connectée au commutateur.

Si vous utilisez un utilitaire Windows ou MacBook pour effectuer cette tâche, vous risquez d'obtenir deux partitions sur le disque par défaut (partition pour les informations système + partition utilisable réelle). Lorsque vous connectez un tel lecteur Flash au commutateur, le système n'affiche que la première partition des informations système et pas la partition utilisable réelle.

## Ports de console

Le module de supervision comporte deux types de ports de console sur sa façade :

- Port de console USB : port de console mini USB de type B.
- Port de console (connecteur RJ45) : ce port de console permet d'accéder au commutateur localement (avec un terminal de console) ou à distance (avec un modem). La console est une connexion série EIA/TIA-232 asynchrone avec contrôle de flux matériel et connecteur RJ-45.

Il n'est possible d'activer qu'une seule console à la fois. Lorsqu'un hôte USB (PC) est branché au port USB de la console, l'appareil bascule automatiquement sur la console USB. Seul un PC équipé du pilote de console USB nécessaire peut activer la console USB. Si vous utilisez un PC ne prenant pas en charge le pilote de console USB, aucun basculement n'a lieu. Lors du retrait du câble USB, ou lorsque le PC désactive la connexion USB ou qu'aucun hôte n'est détecté sur la console USB, le matériel bascule automatiquement sur l'interface de console RJ45.

Les paramètres par défaut du port de console sont les suivants : 9 600 bauds, 8 bits de données, aucune parité, 1 bit d'arrêt et aucun contrôle de flux.

Le port de console permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Configuration du commutateur à partir du CLI
- Surveillance des statistiques et des erreurs du réseau
- Configuration des paramètres d'agent SNMP

## Port de gestion Ethernet

Le module de supervision est muni d'un port de gestion Ethernet 10/100/1000 BASE-T standard. Pour gérer un commutateur, connectez le PC au port de gestion Ethernet du module de supervision d'un commutateur Commutateurs Cisco Catalyst 9400.

Le port de gestion Ethernet peut être utilisé (en mode ROMMON uniquement) pour récupérer une image logicielle du commutateur qui a été endommagée ou détruite en raison d'une catastrophe survenue sur le réseau. Vous pouvez utiliser le port de gestion Ethernet pour la connectivité réseau Ethernet hors bande. Vous pouvez l'utiliser pour l'accès SSH/Telnet et le téléchargement d'images via le réseau IP hors bande.

Le déploiement du port de gestion Ethernet dépend du modèle de redondance que vous appliquez.

Le commutateur ne peut pas acheminer les paquets du port de gestion Ethernet vers un port réseau, ni du port réseau vers le port Ethernet. Pour pallier ce problème, l'interface GigabitEthernet 0/0 est automatiquement définie dans un domaine de routage distinct (ou domaine VRF), appelé `Mgmt-vrf`. (Observez l'instruction **vrf forwarding Mgmt-vrf** dans la configuration en cours lors du démarrage.)

## Ports de liaison ascendante

Le module de supervision dispose de ports de liaison ascendante qui peuvent être utilisés pour fournir une capacité de port supplémentaire pour un commutateur entièrement configuré ou pour éviter d'utiliser un logement du châssis pour un module. Ces ports utilisent des émetteurs-récepteurs optiques remplaçables à chaud.

Certains ports de liaison ascendante utilisent des émetteurs-récepteurs SFP (Small Form-Factor Pluggable) ou SFP+, ou des émetteurs-récepteurs SFP28, tandis que d'autres utilisent des émetteurs-récepteurs QSFP (Quad Small Form-Factor Pluggable) ou QSFP28.

Pour en savoir plus sur la configuration des ports de liaison ascendante, consultez le chapitre *Configuration des caractéristiques de l'interface* dans le *Guide de configuration des composants matériels et de l'interface* de la version concernée.

### Ports SFP et SFP+

- Numérotés de 1 à 8 sur les modèles C9400-SUP-1, C9400-SUP-1XL et C9400-SUP-1XL-Y.  
Ces ports sont répartis en deux groupes : les ports 1 à 4 dans le premier et les ports 5 à 8 dans le deuxième.
- Numérotés de 1 à 4 sur les modèles C9400X-SUP-2 et C9400X-SUP-2XL.

Ils peuvent utiliser des émetteurs-récepteurs SFP pour une configuration 1 GE ou des émetteurs-récepteurs SFP+ pour une configuration 10 GE. Les ports de liaison ascendante 1-GE et 10-GE fonctionnent uniquement en mode duplex intégral. Les deux émetteurs-récepteurs utilisent des connecteurs de type LC (fibre optique) ou RJ-45 (cuivre). Les émetteurs-récepteurs SFP sont équipés de connecteurs LC qui servent d'interface avec le câble à fibre optique mode multiple (MMF) et le câble à fibre optique mode unique (SMF), et de connecteurs RJ-45 pour les interfaces en cuivre.

Chaque module SFP possède une mémoire interne EEPROM de série contenant des informations concernant la sécurité codées. Cet encodage permet à Cisco d'identifier le module SFP et de garantir qu'il satisfait aux exigences de l'appareil.

### Ports SFP28

- Numérotés 1 et 5 sur le modèle C9400-SUP-1XL-Y.
- Numérotés de 1 à 4 sur les modèles C9400X-SUP-2 et C9400X-SUP-2XL.

Ces ports utilisent des émetteurs-récepteurs SFP28 pour prendre en charge les liaisons ascendantes 25 GE.

### Ports QSFP

- Numérotés 9 et 10 sur les modèles C9400-SUP-1, C9400-SUP-1XL et C9400-SUP-1XL-Y.
- Numérotés de 5 à 8 sur les modèles C9400X-SUP-2 et C9400X-SUP-2XL.

Ils peuvent utiliser des émetteurs-récepteurs QSFP pour les configurations 40 GE. Les émetteurs-récepteurs QSFP utilisent des connecteurs LC, cuivre ou MPO-12.



---

**Remarque** Les câbles de dérivation ne sont pas pris en charge.

---

### Ports QSFP28

Numérotés de 5 à 8 sur les modèles C9400X-SUP-2 et C9400X-SUP-2XL.

Ils peuvent utiliser des émetteurs-récepteurs QSFP28 pour les configurations 100 GE.

## Configuration des ports de liaison ascendante pour C9400-SUP-1, C9400-SUP-1XL et C9400-SUP-1XL-Y

### Conseils

Les consignes suivantes s'appliquent à toute configuration non redondante (un seul superviseur) :

- Les ports SFP ou SFP+ 1 à 4 et le port QSFP 9 ne peuvent pas fonctionner en même temps ; veuillez n'utiliser que le groupe de ports SFP/SFP+ ou le port QSFP.
- Les ports SFP ou SFP+ 5 à 8 et le port QSFP 10 ne peuvent pas fonctionner en même temps ; veuillez n'utiliser que le groupe de ports SFP/SFP+ ou le port QSFP.

C'est pourquoi :

- Pour utiliser les 8 ports SFP ou SFP+, tous les ports QSFP doivent être désactivés.
- Pour utiliser les deux ports QSFP, tous les ports SFP ou SFP+ doivent être désactivés.
- Pour utiliser les ports SFP ou SFP+ 1 à 4, le port QSFP 9 doit être désactivé, et vice versa.
- Pour utiliser les ports SFP ou SFP+ 5 à 8, le port QSFP 10 doit être désactivé, et vice versa.

Outre les instructions précédentes, la consigne suivante doit être respectée pour toute configuration redondante (deux modules de supervision) :

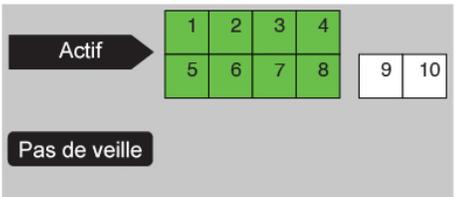
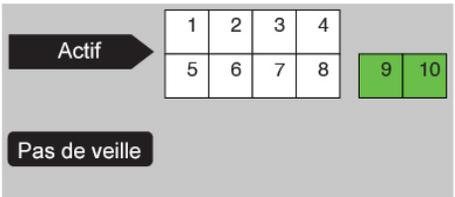
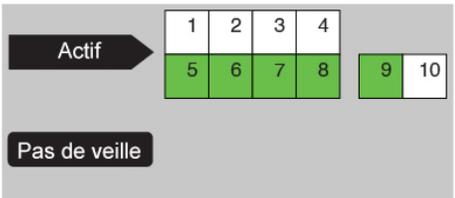
Les ports SFP ou SFP+ 5 à 8 et le port QSFP 10 des modules de supervision actifs et en veille restent inactifs.

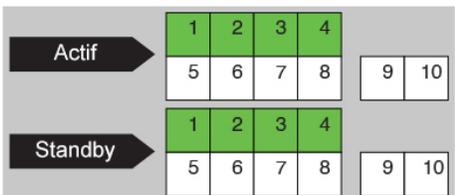
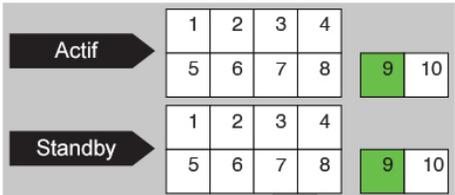
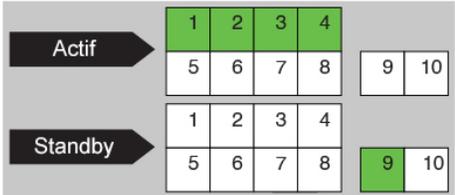
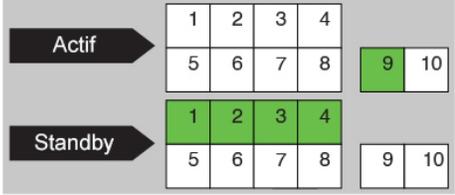
C'est pourquoi :

- Si le port QSFP 9 est actif sur le module de supervision 1 et inactif sur le module de supervision 2, les ports SFP ou SFP+ 1 à 4 sont inactifs sur le module de supervision 1 et actifs sur le module de supervision 2.
- Si le port QSFP 9 est actif sur le module de supervision 2 et inactif sur le module de supervision 1, les ports SFP ou SFP+ 1 à 4 sont inactifs sur le module de supervision 2 et actifs sur le module de supervision 1.
- Si le port QSFP 9 est actif sur les modules de supervision 1 et 2, les ports SFP ou SFP+ 1 à 4 sont inactifs sur les deux modules de supervision.
- Si le port QSFP 9 est inactif sur les modules de supervision 1 et 2, les ports SFP ou SFP+ 1 à 4 sont actifs sur les deux modules de supervision.

Le tableau suivant présente les principales configurations des ports redondants de liaison ascendante ; d'autres configurations de ports sont possibles.

**Tableau 4 : Configurations possibles des ports de liaison ascendante pour les modèles C9400-SUP-1, C9400-SUP-1XL et C9400-SUP-1XL-Y**

Nombre de ports configurés en mode actif + Nombre de ports configurés en veille	Numéros de ports SFP du superviseur actif	Numéros de ports SFP du superviseur en veille	Numéros de ports QSFP du superviseur actif	Numéros de ports QSFP du superviseur en veille
8 + 0 (configuration autonome) 	De 1 à 8	-	-	-
2 + 0 (configurations autonomes) 	-	-	9 et 10	-
5 + 0 (configuration autonome) 	De 5 à 8	-	9	-

Nombre de ports configurés en mode actif + Nombre de ports configurés en veille	Numéros de ports SFP du superviseur actif	Numéros de ports SFP du superviseur en veille	Numéros de ports QSFP du superviseur actif	Numéros de ports QSFP du superviseur en veille
<p>5 + 0 (configuration autonome)</p>  <p>465290</p>	De 1 à 4	-	10	-
<p>4 + 4 (configuration redondante)</p>  <p>465291</p>	De 1 à 4	De 1 à 4	-	-
<p>1 + 1 (configuration redondante)</p>  <p>465292</p>	-	-	9	9
<p>4 + 1 (configuration redondante)</p>  <p>465293</p>	De 1 à 4	-	-	9
<p>1 + 4 (configuration redondante)</p>  <p>465294</p>	-	De 1 à 4	9	-

## Exemples pour la configuration des ports de liaison ascendante

Pour utiliser un port QSFP, activez l'interface correspondante.

Cet exemple montre comment activer le port QSFP 9 afin de désactiver automatiquement les ports 1 à 4.

Veillez à spécifier le bon numéro de logement du *superviseur* lorsque vous configurez la commande **interface fortygigabitethernet** en mode de configuration globale. Dans l'exemple ci-dessous, le superviseur est installé dans le logement 3 :

```
Device# configure terminal
Device(config)# interface fortygigabitethernet3/0/9
Device(config-if)# enable
```

Pour utiliser un port SFP ou SFP+, désactivez l'interface QSFP correspondante.

Cet exemple montre comment désactiver le port QSFP 9 afin d'activer automatiquement les ports 1 à 4 :

```
Device# configure terminal
Device(config)# interface fortygigabitethernet3/0/9
Device(config-if)# no enable
```

## Configuration des ports de liaison ascendante pour les modèles C9400X-SUP-2 et C9400X-SUP-2XL

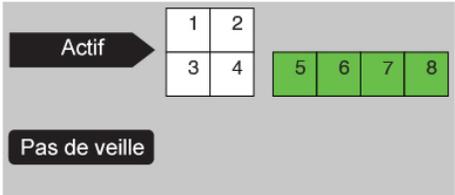
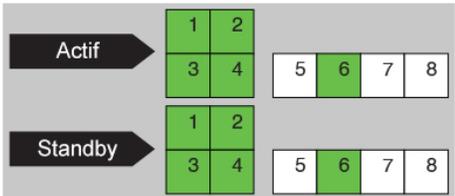
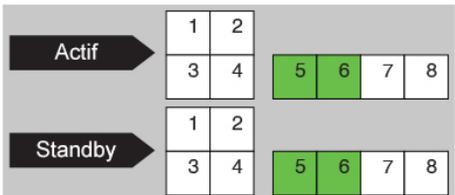
### Conseils

- Les ports 1 à 4 et le port 5 s'excluent mutuellement. Cela s'applique à une configuration autonome et à une configuration redondante.
- Les numéros de ports 7 et 8 sont inactifs dans une configuration redondante.
- Les câbles de dérivation ne sont pris en charge sur aucun des ports de liaison ascendante.

Le tableau suivant présente les principales configurations des ports redondants de liaison ascendante :

**Tableau 5 : Configurations possibles des ports de liaison ascendante pour les modèles C9400X-SUP-2 et C9400X-SUP-2XL**

Nombre de ports configurés en mode actif + Nombre de ports configurés en veille	Numéros de ports SFP, SFP+ ou SFP28 du superviseur actif	Numéros de ports SFP, SFP+ ou SFP28 du superviseur en veille	Numéros de ports QSFP ou QSFP28 du superviseur actif	Numéros de ports QSFP ou QSFP28 du superviseur en veille
7 + 0 (configuration autonome)	De 1 à 4	-	De 6 à 8	-

Nombre de ports configurés en mode actif + Nombre de ports configurés en veille	Numéros de ports SFP, SFP+ ou SFP28 du superviseur actif	Numéros de ports SFP, SFP+ ou SFP28 du superviseur en veille	Numéros de ports QSFP ou QSFP28 du superviseur actif	Numéros de ports QSFP ou QSFP28 du superviseur en veille
4 + 0 (configurations autonomes)  <small>465284</small>	-	-	De 5 à 8	-
5 + 5 (configuration redondante)  <small>465286</small>	De 1 à 4	De 1 à 4	6	6
2 + 2 (configuration redondante)  <small>465285</small>	-	-	5 et 6	5 et 6

### Exemples pour la configuration des ports de liaison ascendante

Pour utiliser un port QSFP ou QSFP28, activez l'interface correspondante.

Cet exemple montre comment activer le port 5 afin de désactiver automatiquement les ports 1 à 4.

Veillez à spécifier le bon numéro de logement du *superviseur* lorsque vous configurez la commande **interface hundredgigabitethernet** en mode de configuration globale. Dans l'exemple ci-dessous, le superviseur est installé dans le logement 3 :

```
Device# configure terminal
Device(config)# interface hundredgigabitethernet3/0/5
Device(config-if)# enable
```

Pour utiliser un port SFP, SFP+ ou SFP28, désactivez l'interface QSFP ou QSFP28 correspondante.

Cet exemple montre comment désactiver le port 5 afin d'activer automatiquement les ports 1 à 4.

```
Device# configure terminal
Device(config)# interface hundredgigabitethernet3/0/5
Device(config-if)# no enable
```

# Installer les modules et les câbles de l'émetteur-récepteur

Utilisez uniquement des modules Cisco sur votre périphérique Cisco.

## Supports d'émetteurs-récepteurs pris en charge

Pour connaître les types de supports d'émetteurs-récepteurs pris en charge, consultez les documents suivants sur le site Cisco.com :

- [Matrice de compatibilité des modules de l'émetteur-récepteur Gigabit Ethernet Cisco](#)
- [Matrice de compatibilité des modules de l'émetteur-récepteur Cisco 10-Gigabit Ethernet](#)
- [Matrice de compatibilité des modules de l'émetteur-récepteur Cisco 40-Gigabit Ethernet](#)

## Raccorder et installer l'émetteur-récepteur

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 stipulée. Pour obtenir des informations sur le câblage et l'installation, consultez les documents suivants sur le site Cisco.com :

- [Notes d'installation du module de l'émetteur Cisco SFP et SFP+](#)
- Pour savoir comment connecter les modules d'émetteur-récepteur QSFP-40 GE avec 10 GE, consultez la série de didacticiels sur les émetteurs-récepteurs optiques Cisco ici : [Répartitions optiques QSFP-40 Gigabit Ethernet](#)

## Informations relatives à l'installation

- [Note d'installation du câble de conditionnement multimode de Cisco](#)
- [Procédures d'inspection et de nettoyage des connexions à fibre optique](#)

# Documentation associée

Pour plus d'informations sur l'installation et la configuration, reportez-vous aux documents suivants :

## Informations générales et notes de version

Notes de version : <https://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/catalyst-9400-series-switches/products-release-notes-list.html>

Les notes de version fournissent une vue d'ensemble des fonctions matérielles et logicielles introduites dans chaque version, des fonctionnalités non prises en charge, des restrictions et limites importantes, ainsi que des mises en garde ouvertes et résolues concernant le logiciel.

## Documentation relative au matériel

- Guide d'installation matérielle : [https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9400/hardware/install/b\\_c9400\\_hig.html](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9400/hardware/install/b_c9400_hig.html)

Ce guide présente les fonctions du commutateur ; il explique comment installer et monter en rack le commutateur, et comment effectuer les raccordements. Il explique par ailleurs comment installer les modules d'alimentation et remplacer le système de ventilation. Il présente en outre les caractéristiques techniques du commutateur et fournit des informations de dépannage.

- Note d'installation des modules de supervision : [https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9400/hardware/sup\\_install/b-c9400-sup-note.html](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9400/hardware/sup_install/b-c9400-sup-note.html)

Ce document présente les modules de supervision disponibles, les principales fonctionnalités, des informations sur la compatibilité des châssis, les restrictions relatives aux logements et des conseils sur l'installation et la désinstallation d'un module de supervision.

- Note d'installation des cartes de ligne : [https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9400/hardware/sw\\_mod\\_install/b-c9400-mod-note.html](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9400/hardware/sw_mod_install/b-c9400-mod-note.html)

Ce document présente les cartes de ligne prises en charge et leurs caractéristiques principales, explique comment installer et désinstaller correctement une carte de ligne, et fournit des informations sur l'émetteur-récepteur.

- Document relatif à la conformité réglementaire et à la sécurité : <https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9400/hardware/regulatory/RCSI-0315-book.pdf>

Ce document contient une liste récapitulative des avertissements de sécurité concernant les commutateurs Catalyst 9400 (tous les modèles de châssis), les modules de supervision, les cartes de ligne et les autres composants matériels.

### **Documentation relative au logiciel**

- Guide de configuration du logiciel : <https://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/catalyst-9400-series-switches/products-installation-and-configuration-guides-list.html>

Ce document fournit des informations de configuration logicielle détaillées pour les fonctionnalités prises en charge sur le commutateur. Ces guides sont propres à chaque version.

- Référence relative aux commandes : <https://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/catalyst-9400-series-switches/products-command-reference-list.html>

Ce document décrit la syntaxe des commandes et l'historique des commandes, et explique comment utiliser les commandes Cisco IOS prises en charge sur le commutateur. Ces guides sont propres à chaque version.

# Avis

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)





**Americas Headquarters**  
Cisco Systems, Inc.  
San Jose, CA 95134-1706  
USA

**Asia Pacific Headquarters**  
CiscoSystems(USA)Pte.Ltd.  
Singapore

**Europe Headquarters**  
CiscoSystemsInternationalBV  
Amsterdam,TheNetherlands

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).