



**Guide d'installation et de configuration du moteur de supervision
Supervisor Engine 9-E pour la série Cisco Catalyst 4500 E**

Revised: October 18, 2017,

Guide d'installation et de configuration du moteur de supervision Supervisor Engine 9-E pour la série Cisco Catalyst 4500 E

Références produit : WS-X45-SUP9-E, WS-X45-SUP9-E= (de rechange), WS-X45-SUP9-E/2 (moteur de supervision redondant)

Ce document décrit les fonctionnalités du moteur de supervision Supervisor Engine 9-E pour la série Cisco Catalyst 4500 E, et explique comment installer, retirer ou remplacer correctement le module.

Tableau 1: Informations de compatibilité du châssis WS-X45-SUP9-E

Informations relatives à la compatibilité	Description
Compatibilité du châssis	Le moteur de supervision Supervisor Engine 9-E pour la série Cisco Catalyst 4500 E est pris en charge sur le châssis des commutateurs Catalyst 4503-E, Catalyst 4506-E et Catalyst 4507R+E, Catalyst 4510R+E.
Configuration logicielle minimale requise	Cisco IOS XE version 3.10.0E et ROMMON IOS version 15.1(1r)SG14. Pour savoir quelle version logicielle utiliser, reportez-vous aux <i>Notes de version Cisco IOS pour les commutateurs Catalyst 4500 E</i> : http://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/catalyst-4500-series-switches/products-release-notes-list.html .
Restrictions concernant les logements des châssis	<ul style="list-style-type: none">• Catalyst 4503-E : logement 1 uniquement• Catalyst 4506-E : logement 1 uniquement• Catalyst 4507R+E : logements 3 et 4 (prise en charge des moteurs de supervision redondants)• Catalyst 4510R+E : logements 5 et 6 (prise en charge des moteurs de supervision redondants)
Bande passante par logement	48 Gbit/s par logement (sur tous les châssis pris en charge)

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.

Énoncé 1071 : définition de la consigne de sécurité

<p>Attention</p>	<p>IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS</p> <p>This warning symbol means danger. You are in a situation that could cause bodily injury. Before you work on any equipment, be aware of the hazards involved with electrical circuitry and be familiar with standard practices for preventing accidents. Use the statement number provided at the end of each warning to locate its translation in the translated safety warnings that accompanied this device. Consigne 1071</p> <p>SAVE THESE INSTRUCTIONS</p>
<p>Waarschuwing</p>	<p>BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES</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>BEWAAR DEZE INSTRUCTIES</p>
<p>Varoitus</p>	<p>TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA</p> <p>Tämä varoitusmerkki merkitsee vaaraa. Tilanne voi aiheuttaa ruumiillisia vammoja. Ennen kuin käsittelet laitteistoa, huomioi sähköpiirien käsittelemiseen liittyvät riskit ja tutustu onnettomuuksien yleisiin ehkäisytapoihin. Turvallisuusvaroitusten käännökset löytyvät laitteen mukana toimitettujen käännettyjen turvallisuusvaroitusten joukosta varoitusten lopussa näkyvien lausuntonumeroiden avulla.</p> <p>SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET</p>
<p>Attention</p>	<p>IMPORTANTES INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ</p> <p>Ce symbole 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 la consigne situé après chacune d'entre elles.</p> <p>CONSERVEZ CES INFORMATIONS</p>
<p>Warnung</p>	<p>WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE</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>BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE GUT AUF.</p>

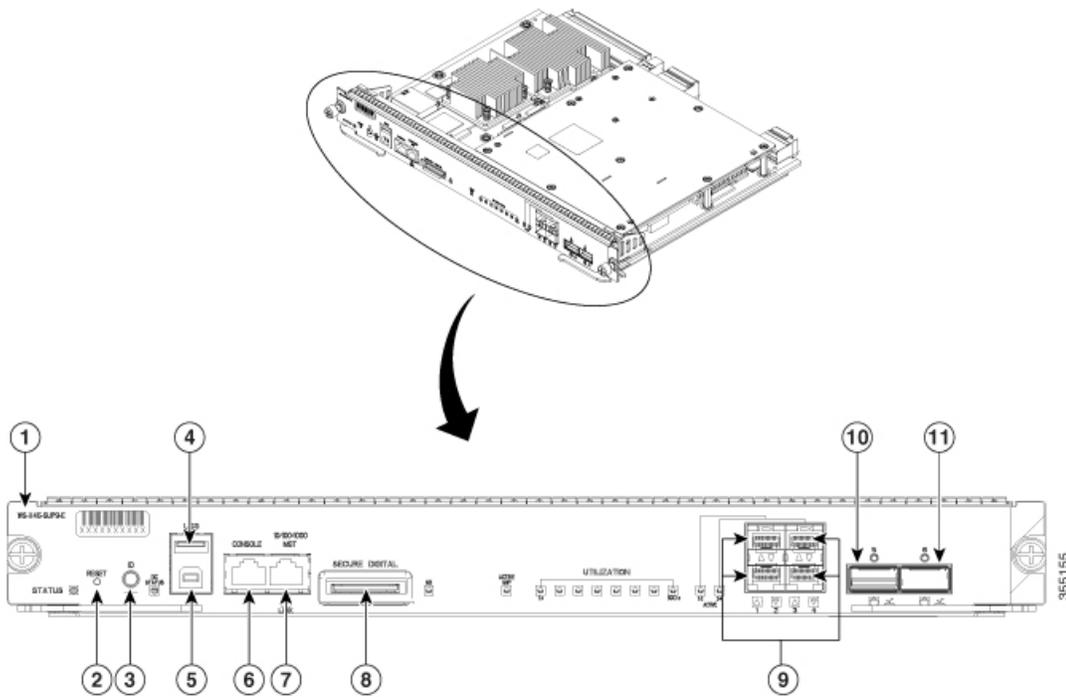
Avvertenza	<p>IMPORTANTI ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA</p> <p>Questo simbolo di avvertenza indica un pericolo. La situazione potrebbe causare infortuni alle persone. Prima di intervenire su qualsiasi apparecchiatura, occorre essere al corrente dei pericoli relativi ai circuiti elettrici e conoscere le procedure 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>CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI</p>
Advarsel	<p>VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER</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>TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE</p>
Aviso	<p>INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA .</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>GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES</p>
¡Advertencia!	<p>INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD</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>GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES</p>
Varning!	<p>VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR</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>SPARA DESSA ANVISNINGAR</p>

<p>Figyelem</p>	<p>FONTOS BIZTONSÁGI ELOÍRÁSOK</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 mellékelt biztonsági figyelmeztetések között található; a fordítás az egyes figyelmeztetések végén látható szám alapján kereshető meg.</p> <p>ORIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT!</p>
<p>Предупреждение</p>	<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>
<p>警告</p>	<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>
<p>警告</p>	<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 moteur de supervision Supervisor Engine 9-E pour la série Catalyst 4500 E

La figure suivante présente une vue de face du moteur de supervision et fournit une description de ses principales fonctionnalités. Reportez-vous à la colonne Légende correspondante dans le tableau ci-dessous pour obtenir une description de chaque fonctionnalité.

Figure 1: Moteur de supervision Supervisor Engine 9-E pour la série Cisco Catalyst 4500 E



Légende	Fonctionnalité	Description
1	Référence du modèle	Numéro de modèle du moteur de supervision.
2	Bouton RESET (encastré)	Le bouton RESET permet de réinitialiser et de redémarrer le commutateur. Remarque L'interrupteur de réinitialisation est encastré dans la façade. Pour appuyer sur le bouton RESET, utilisez un trombone ou un objet fin et pointu.
3	Interrupteur et voyant d'identification	Un combiné commutateur-voyant. Le voyant bleu peut être allumé en appuyant sur le commutateur d'identification situé sur la façade avant ou via le logiciel. L'objectif principal du voyant balise est de permettre l'identification depuis un site distant pendant la configuration et le dépannage. La possibilité d'allumer/éteindre le voyant en appuyant sur un commutateur vous permet de vous placer à l'autre extrémité d'un châssis complet afin d'identifier le commutateur. Le fait d'appuyer sur le commutateur du voyant bleu (balise) permet d'allumer et d'éteindre le voyant balise.

Légende	Fonctionnalité	Description
4	Port hôte USB de type A	<p>Ce port USB est un port d'hôte réservé aux lecteurs USB externes. Il prend en charge la version USB 2.0.</p> <p>Remarque Seuls les lecteurs USB FAT32 sont pris en charge.</p>
5	Port de console mini USB de type B	<p>Ce connecteur USB fait office de port de console ; il permet de connecter des PC non munis d'une interface RS-232.</p> <p>Pour obtenir des informations complémentaires sur les ports de console, reportez-vous à la section Ports de console, à la page 16</p>
6	Port de console (connecteur RJ-45)	<p>Il s'agit d'un port 10/100/1000 qui fournit un port série RS-232 ou un port de console pour la gestion du système.</p> <p>Pour obtenir des informations complémentaires sur les ports de console, reportez-vous à la section Ports de console, à la page 16</p>
7	Port de gestion Ethernet 10/100/1000 (connecteur RJ-45)	<p>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.</p> <p>Remarque Lorsque vous connectez un PC au port de gestion Ethernet, vous devez lui attribuer une adresse IP. Il possède un voyant de liaison qui indique son état. Reportez-vous à la section Voyants du moteur de supervision Supervisor Engine 9-E pour la série Catalyst 4500 E, à la page 8</p> <p>Pour plus d'informations sur le port de gestion, reportez-vous à la section Port de gestion Ethernet, à la page 17</p>
8	Logement SECURE DIGITAL	<p>La façade du moteur de supervision dispose d'une interface de carte mémoire SD standard.</p> <p>Ce port dispose d'un voyant qui indique si une carte est insérée. Reportez-vous à la section Voyants du moteur de supervision Supervisor Engine 9-E pour la série Catalyst 4500 E, à la page 8</p>
9	Ports de liaison ascendante 1-Gigabit Ethernet (GE) ou 10-GE	<p>Le moteur de supervision dispose de quatre ports 1-GE ou 10-GE. Ces ports nécessitent des émetteurs-récepteurs SFP (Small Form-factor Pluggable) ou SFP+.</p> <p>Les ports sont numérotés de 1 à 4 et disposent de voyants d'état de liaison ascendante individuels.</p> <p>Ils disposent également de voyants ACTIVE qui indiquent quel groupe de ports est actif. Reportez-vous à la section Voyants du moteur de supervision Supervisor Engine 9-E pour la série Catalyst 4500 E, à la page 8</p> <p>Pour obtenir des informations complémentaires sur les ports de liaison ascendante, reportez-vous à la section Ports de liaison ascendante, à la page 17</p>

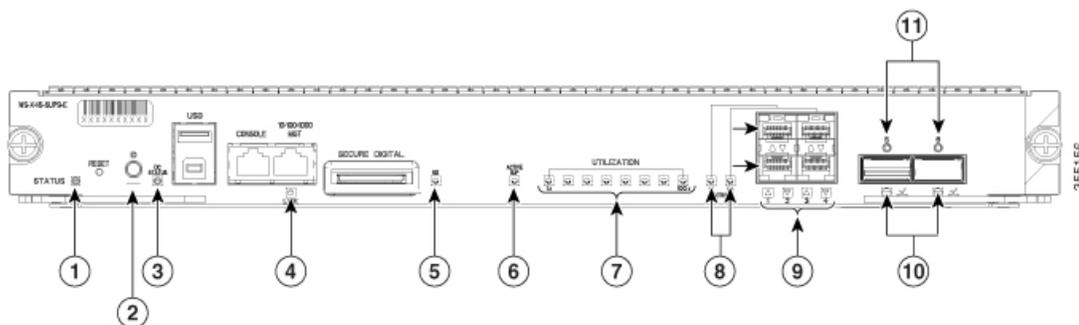
Légende	Fonctionnalité	Description
10 et 11	Ports de liaison montante 40 GE	<p>Le moteur de supervision est équipé de deux ports 40-GE. Ces ports utilisent des émetteurs-récepteurs QSFP+.</p> <p>Les ports sont numérotés de 1 à 2 et disposent de voyants individuels qui indiquent l'état de la liaison ascendante.</p> <p>Ils disposent également de voyants ACTIVE individuels qui indiquent quel port est actif. Reportez-vous à la section Voyants du moteur de supervision Supervisor Engine 9-E pour la série Catalyst 4500 E, à la page 8</p> <p>Pour obtenir des informations complémentaires sur les ports de liaison ascendante, reportez-vous à la section Ports de liaison ascendante, à la page 17</p>

Pour connaître les caractéristiques physiques et environnementales du moteur de supervision 9-E, accédez à l'URL suivante : <https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-4500-series-switches/nb-09-cat-4500e-sup-engine-ds-cte-en.html>

Voyants du moteur de supervision Supervisor Engine 9-E pour la série Catalyst 4500 E

La figure suivante présente une vue de face du moteur de supervision et fournit une description des voyants. Reportez-vous à la colonne Légende correspondante dans le tableau ci-dessous pour obtenir une description de chaque voyant.

Figure 2: Moteur de supervision Supervisor Engine 9-E pour la série Cisco Catalyst 4500 E Voyants DEL



Légende	Voyant	Couleur ou position du voyant	Signification
1	État Indique l'état du moteur de supervision.	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. Il s'agit du moteur de supervision redondant (dans les configurations redondantes).
		Rouge	Un test de diagnostic a échoué.
		Lumière éteinte	Le moteur de supervision est désactivé ou est hors tension.
2	Commutateur et voyant d'identification	Bleu	Un combiné commutateur-voyant. Le voyant bleu peut être allumé en appuyant sur le commutateur d'identification situé sur la façade avant ou via le logiciel. L'objectif principal du voyant balise est de permettre l'identification depuis un site distant pendant la configuration et le dépannage. La possibilité d'allumer/éteindre le voyant en appuyant sur un commutateur vous permet de vous placer à l'autre extrémité d'un châssis complet afin d'identifier le commutateur. Le fait d'appuyer sur le commutateur du voyant bleu (balise) permet d'allumer et d'éteindre le voyant balise.
3	DC STATUS Le voyant d'état de la carte fille indique l'état actuel de la carte fille sans fil.	Vert	Fonctionnement normal.
		Vert clignotant	La carte fille est en cours de démarrage.
		Orange clignotant	Le système est en attente d'une saisie utilisateur.
		Orange	Un test de diagnostic a échoué.
		Lumière éteinte	La carte fille n'est pas alimentée.
4	Liaison Indique l'état du port de gestion Ethernet 10/100/1000BASE-T.	Vert	La liaison est opérationnelle.
		Lumière éteinte	Absence de signal.
5	SD Indique l'état du port Secure Digital.	Vert	La carte SD est insérée.
		Lumière éteinte	La carte SD a été retirée ou est défectueuse.

Légende	Voyant	Couleur ou position du voyant	Signification
6	Activité du moteur de supervision Le voyant d'activité du moteur de supervision indique si le moteur de supervision est actif ou en mode veille dans les configurations avec moteurs de supervision redondants.	Vert	Le moteur de supervision est actif (dans les configurations avec moteurs de supervision redondants).
		Lumière éteinte	Le moteur de supervision est en veille (dans les configurations avec moteurs de supervision redondants).
7	Utilisation	Vert	Lorsque le commutateur est opérationnel, les huit voyants d'utilisation du processeur indiquent la charge de trafic actuelle sur le fond de panier (sous la forme d'un pourcentage approximatif). Chaque voyant qui s'allume en vert indique une charge de 12,5 % environ.
8	UPLINK ACTIVE Indique si les ports de liaison ascendante 1 à 4 sont actifs.	Vert	Le voyant 1-2 ACTIVE indique que les ports 1 et 2 sont actifs. Le voyant 3-4 ACTIVE indique que les ports 3 et 4 sont actifs.
		Lumière éteinte	Les ports ne sont pas actifs.
9	UPLINK STATUS Indique l'état des ports de liaison ascendante 1 à 4.	Vert	La liaison est opérationnelle.
		Orange	La liaison est désactivée par l'utilisateur.
		Orange clignotant	Le test automatique de mise sous tension signale un port défectueux.
		Lumière éteinte	Aucun signal n'est détecté ou la configuration de la liaison a échoué.
10	UPLINKS ACTIVE Indique si les ports de liaison ascendante QSFP+ 1 et 2 sont actifs.	Vert	Le port est actif.
		Lumière éteinte	Le port est inactif.
11	UPLINK STATUS Indique l'état des ports de liaison ascendante QSFP+ 1 et 2.	Vert	La liaison est opérationnelle.
		Orange	La liaison est désactivée par l'utilisateur.
		Orange clignotant	Le test automatique de mise sous tension signale un port défectueux.
		Lumière éteinte	Aucun signal n'est détecté ou la configuration de la liaison a échoué.

Retirer et installer le module de supervision

Tous les commutateurs de la série Catalyst 4500 E prennent en charge le remplacement à chaud, ce qui vous permet d'installer, de retirer, de remplacer et de réorganiser les moteurs de supervision et les modules de commutation sans mettre le système hors tension. Lorsque le système détecte qu'un module de commutation 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

Les outils suivants sont requis pour installer ou retirer un moteur de supervision dans un commutateur Catalyst 4500 :

- Tapis ou mousse antistatique pour poser le moteur de supervision retiré.
- Tournevis à lame plate 3/16" pour les vis d'installation imperdables.
- 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.



Remarque Dès que vous manipulez des modules de supervision, utilisez un bracelet antistatique ou tout autre dispositif de mise à la terre afin d'éviter tout dommage dû aux ESD.

Prévenir 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 les leviers d'éjection ou les 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 les leviers d'éjection ou les 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 antistatique ou dans un conteneur antistatique. Si vous prévoyez de renvoyer le composant à l'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 le moteur 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 de prévenir les dommages causés par les ESD, veillez à manipuler les moteurs de supervision en touchant uniquement les bords du support.

Avant de commencer

Vous devez utiliser une plaque de remplissage du module vide si le logement du module reste inoccupé.

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 connectés aux ports du moteur 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** Desserrez les deux vis d'installation imperdables à chaque extrémité de la plaque de logement du moteur de supervision.
- Étape 5** Saisissez les leviers d'éjection situés à droite et à gauche des extrémités de la plaque de logement du moteur de supervision, puis faites pivoter simultanément les leviers vers l'extérieur afin de libérer le moteur de supervision du connecteur du fond de panier.
- Étape 6** D'une main, saisissez la façade du moteur 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 moteur de supervision hors du logement, en laissant votre autre main sous le support, de façon à le guider.
- Étape 8** Placez le moteur de supervision sur un tapis ou dans un sachet antistatique ou installez-le directement dans un autre logement.
- Étape 9** Dans un châssis configuré avec des moteurs de supervision redondants, si un logement reste vide, vous devez y installer un cache.
- 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**
-

Que faire ensuite

Installez le cache ou un moteur de supervision de remplacement.

Installer le moteur 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.
 - Catalyst 4503-E : logement 1 uniquement

- Catalyst 4506-E : logement 1 uniquement
 - Catalyst 4507R+E : logements 3 et 4 (prise en charge des moteurs de supervision redondants)
 - Catalyst 4510R+E : logements 5 et 6 (prise en charge des moteurs de supervision redondants)
- Vérifiez que les deux moteurs de supervision (dans une configuration redondante) sont de même type.

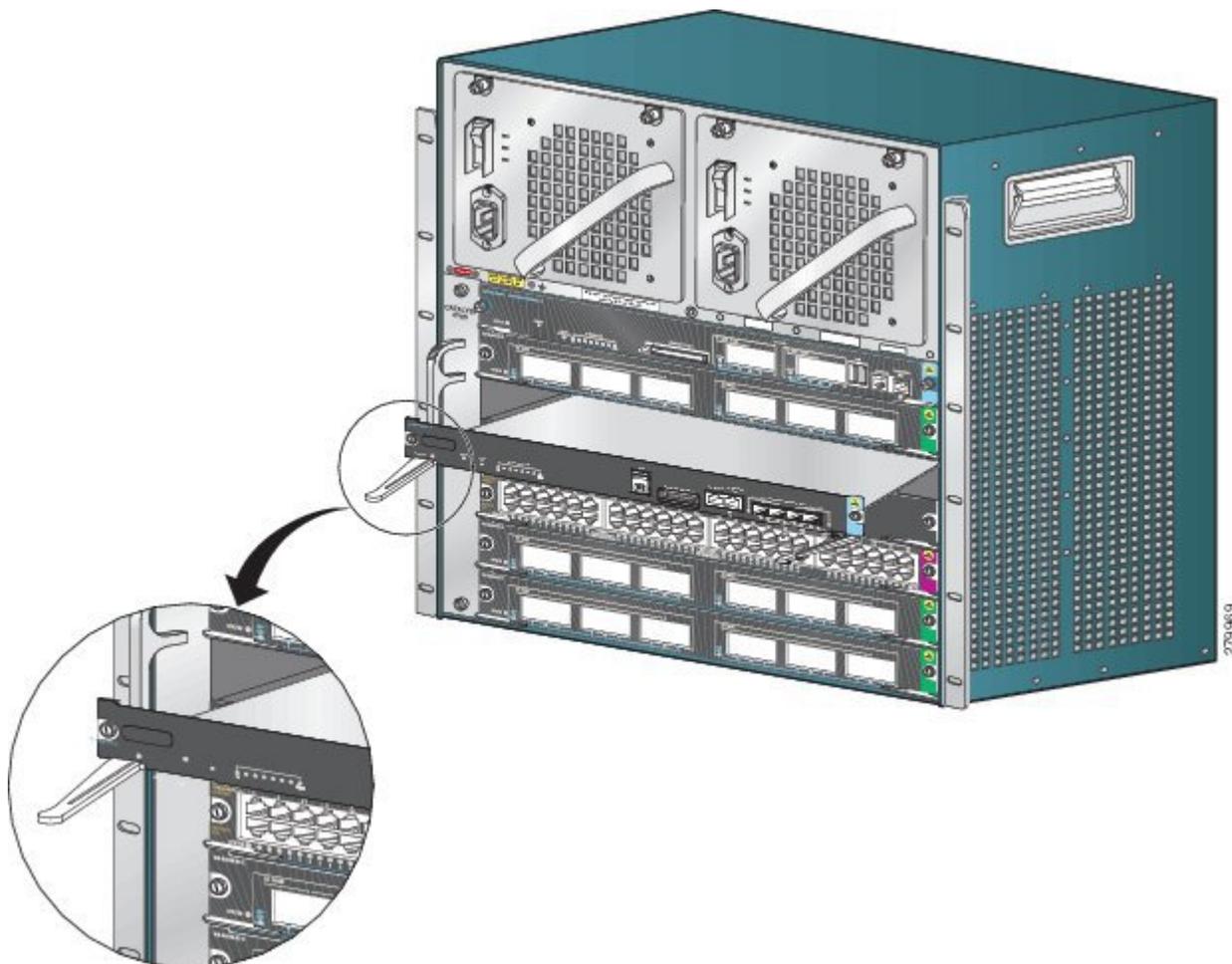
Procédure

- 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** Retirez le module existant.
- Si le module dispose d'une plaque de remplissage du module de commutation, desserrez les deux vis d'installation imperdables qui maintiennent la plaque de remplissage du module de commutation et retirez-la. Mettez-la de côté pour une utilisation ultérieure.
 - Si vous retirez un moteur de supervision déjà présent, consultez la section [Retirer le moteur de supervision, à la page 12](#).
- Remarque** Dans une configuration redondante, si vous remplacez les deux modules de supervision par un modèle différent, retirez les deux moteurs de supervision avant d'installer l'un des nouveaux modèles.

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.

Figure 3: Installer le moteur de supervision dans le châssis (illustration : Catalyst 4507R+E)



Étape 6 Saisissez la façade du module de commutation d'une main et placez votre autre main sous le module de supervision pour le soutenir.

Étape 7 Placez le nouveau module dans le logement. Alignez les faces latérales du support de module avec les guides placés de chaque côté du logement.

Étape 8 Insérez délicatement le module de supervision dans le logement. Faites pivoter les deux leviers d'éjection simultanément. Lorsque le moteur est correctement installé

- 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.

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.

Que faire ensuite

Installez les caches dans les logements vides, le cas échéant, afin d'assurer une bonne circulation de l'air dans le châssis du commutateur.

Interfaces du module

Le module de supervision dispose des ports ou des interfaces suivants : ports USB, port 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**

Ports de console

La façade avant du moteur de supervision dispose de deux types de ports de console :

- Port de console USB : port de console mini USB de type B.
- Port de console 10/100/1000 ou 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 le port RJ45 de la console.

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 BASET standard. Pour gérer un commutateur, connectez le PC au port de gestion Ethernet du moteur de supervision d'un commutateur Cisco Catalyst 4500 E.

Le port de gestion Ethernet peut être utilisé (en mode ROMMON uniquement) pour récupérer une image logicielle du commutateur ayant été endommagée ou détruite en raison d'une catastrophe survenue dans le réseau.

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 Fa1 est automatiquement définie dans un domaine de routage distinct (ou domaine VRF), appelé mgmtVrf. (La ligne mgmtVrf de transfert IP VRF de la configuration en cours s'affiche lors du démarrage.)

Ports de liaison ascendante

Le moteur de supervision dispose de quatre ports de liaison ascendante qui utilisent des émetteurs-récepteurs SFP (Small Form-Factor Pluggable) ou SFP+, et de deux ports de liaison ascendante qui utilisent des émetteurs-récepteurs QSFP+ (Quad Small Form-Factor Pluggable Plus).

Ces ports 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.

Ports SFP et SFP+

Ces ports sont numérotés de 1 à 4.

Ils peuvent être configurés avec des émetteurs-récepteurs SFP pour une configuration 1-GE ou avec 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 QSFP+

Ces ports sont numérotés de 1 à 2.

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

Le module émetteur-récepteur QSFP+ 40-GE est un module de fibre optique parallèle remplaçable à chaud doté de quatre canaux d'émission et de réception optiques indépendants. Ces canaux se terminent dans un émetteur-récepteur QSFP+ 40-GE.



Remarque

Les ports QSFP+ ne prennent pas en charge les câbles de dérivation.

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+](#)
- [Note d'installation des modules d'émetteur-récepteur Cisco QSFP+ 40 Gigabit](#)

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](#)

Configurer votre moteur de supervision

Pour plus d'informations sur les commandes de configuration de votre moteur de supervision, reportez-vous au guide de configuration logicielle de votre commutateur sous : [Guides de configuration des commutateurs Cisco Catalyst 4500](#).

Documentation associée

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

- [Guide d'installation des commutateurs de la gamme Catalyst 4500 E](#)
- [Guide d'installation de la gamme de modules Catalyst 4500](#)
- [Informations relatives à la conformité et à la sécurité des Commutateurs Catalyst 4500](#)
- [Guides de configuration des logiciels](#)
- [Guides des listes de commandes](#)

Obtenir de la documentation et envoyer une demande de service

Pour savoir comment obtenir de la documentation, faire une demande de service et trouver de plus amples informations, consultez le bulletin mensuel *What's New in Cisco Product Documentation*, qui présente par ailleurs toute la documentation récente et mise à jour disponible sur les produits Cisco, à l'adresse suivante :

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

Abonnez-vous au flux RSS *What's New in Cisco Product Documentation* et programmez l'envoi direct de contenus vers votre ordinateur. Une application de lecture est nécessaire. Le service de flux RSS est gratuit et Cisco prend actuellement en charge la syndication RSS version 2.0.

Avis

LES SPÉCIFICATIONS ET INFORMATIONS SUR LES PRODUITS PRÉSENTÉS DANS CE MANUEL PEUVENT ÊTRE MODIFIÉES SANS PRÉAVIS. TOUTES LES DÉCLARATIONS, INFORMATIONS ET RECOMMANDATIONS PRÉSENTÉES DANS CE MANUEL SONT PRÉSUMÉES EXACTES, MAIS SONT OFFERTES SANS GARANTIE D'AUCUNE SORTE, EXPRESSE OU IMPLICITE. LES UTILISATEURS ASSUMENT LA PLEINE RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATION QU'ILS FONT DE CES PRODUITS.

LA LICENCE LOGICIELLE ET LA LIMITATION DE GARANTIE APPLICABLES AU PRODUIT FAISANT L'OBJET DE CE MANUEL SONT EXPOSÉES DANS LA DOCUMENTATION LIVRÉE AVEC LE PRODUIT ET INTÉGRÉES À CE DOCUMENT SOUS CETTE RÉFÉRENCE. SI VOUS NE TROUVEZ PAS LA LICENCE LOGICIELLE OU LA LIMITATION DE GARANTIE, DEMANDEZ-EN UN EXEMPLAIRE À VOTRE REPRÉSENTANT CISCO.

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

NONOBTANT TOUTE AUTRE GARANTIE CONTENUE DANS LES PRÉSENTES, TOUS LES DOSSIERS DE DOCUMENTATION ET LES LOGICIELS PROVENANT DE CES FOURNISSEURS SONT FOURNIS « EN L'ÉTAT », TOUS DÉFAUTS INCLUS. CISCO ET LES FOURNISSEURS MENTIONNÉS CI-DESSUS DÉCLINENT TOUTE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE, D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, D'ABSENCE DE CONTREFAÇON OU TOUTE AUTRE GARANTIE DÉCOULANT DE PRATIQUES OU DE RÈGLES COMMERCIALES.

CISCO OU SES FOURNISSEURS NE SERONT EN AUCUN CAS TENUS RESPONSABLES DES DOMMAGES INDIRECTS, PARTICULIERS, CONSÉCUTIFS OU ACCESSOIRES INCLUANT, SANS RESTRICTIONS, LES PERTES DE PROFITS, LA PERTE OU LA DÉTÉRIORATION DE DONNÉES RÉSULTANT DE L'UTILISATION OU DE L'IMPOSSIBILITÉ D'UTILISER CE MANUEL, MÊME SI CISCO OU SES FOURNISSEURS ONT ÉTÉ AVISÉS DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

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



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

Asia Pacific Headquarters
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapore

Europe Headquarters
Cisco Systems International BV
Amsterdam, The Netherlands

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.