

# Installation du commutateur dans un bâti

## Table des matières

### [Installation du commutateur dans un bâti](#)

[Vérification du contenu de l'emballage à la livraison](#)

[Montage sur bâti du commutateur](#)

[Outils d'installation](#)

[Montage sur bâti des commutateurs Catalyst 4500](#)

[Consignes de mise à la terre](#)

[Pièces et outils nécessaires](#)

[Branchement de la mise à terre et de l'alimentation](#)

## Installation du commutateur dans un bâti

**Attention** Ce produit est destiné à être installé dans une zone d'accès limité. Une zone d'accès limité est protégée par un mécanisme spécifique, une serrure et une clé ou tout autre dispositif de sécurité. Énoncé 1017

**Attention** Seul le personnel spécialisé et qualifié est habilité à installer, remplacer et entretenir cet équipement. Énoncé 1030

**Attention** Pour éviter de vous blesser ou d'endommager le châssis, n'essayez pas de soulever, ni d'incliner le châssis à l'aide des poignées des modules (telles que les alimentations électriques, les ventilateurs ou les cartes) ; ces types de poignées ne sont pas conçus pour supporter le poids du produit.  
Énoncé 1 032

**Remarque** Dans les situations suivantes, vous devez impérativement installer la carte de ligne vierge (C4K-SLOT-CVR-E) :

- Si votre châssis Catalyst 4507R ou Catalyst 4510R comporte un moteur de supervision Supervisor Engine 6-E (WS-X45-SUP6-E) ou Supervisor Engine 6L-E (WS-X45-SUP6L-E) dans le logement 1 et que le logement 2 est vide, vous devez installer la carte de ligne vierge (C4K-SLOT-CVR-E) dans le logement 2 et non une plaque vierge (C4K-SLOT-CVR). Si une plaque vierge recouvre le logement 2, le flux d'air produit n'est pas assez puissant pour refroidir convenablement le moteur de supervision Supervisor Engine 6-E ou Supervisor Engine 6L-E.
- Si votre châssis Catalyst 4507R ou Catalyst 4510R comporte un moteur de supervision Supervisor Engine 6-E (WS-X45-SUP6-E) ou Supervisor Engine 6L-E (WS-X45-SUP6L-E) dans le logement 2 et que le logement 1 est vide, vous devez installer la carte de ligne vierge (C4K-SLOT-CVR-E) dans le logement 1 et non une plaque vierge (C4K-SLOT-CVR). Si une plaque vierge recouvre le logement 1, le flux d'air produit n'est pas assez puissant pour refroidir convenablement le moteur de supervision Supervisor Engine 6-E ou Supervisor Engine 6L-E.

**Remarque** Lorsque vous installez des modules dans les logements vides du châssis, commencez par les logements du haut, puis progressez vers ceux du bas.

Ce chapitre explique comment installer des commutateur de la gamme Catalyst 4500 dans un bâti. Lors des premières installations, suivez les instructions des sections ci-après, dans l'ordre indiqué :

- [Vérification du contenu de l'emballage à la livraison](#)
- [Montage sur bâti du commutateur](#)

**Remarque** Avant de commencer les procédures d'installation présentées dans ce chapitre, effectuez les vérifications du site indiquées dans le [Tableau 2-2](#), au [Chapitre 2](#), « [Préparation à l'installation](#) ».

**Remarque** Pour obtenir des informations sur l'installation des moteurs de supervision et des modules de commutation et sur la vérification du fonctionnement du commutateur, reportez-vous au *Guide d'installation de la gamme de modules Catalyst 4500*. Pour obtenir des informations sur la configuration des modules de commutation, reportez-vous au Guide de configuration du logiciel de votre commutateur.

## Vérification du contenu de l'emballage à la livraison

**Remarque** Après avoir déballé le commutateur, ne jetez ni les cartons d'expédition, ni l'enveloppe en polyéthylène. Aplatissez-les et mettez-les de côté. Ces emballages vous seront utiles si vous devez ultérieurement déplacer ou expédier le commutateur. L'[Annexe B, « Remballage d'un commutateur »](#) détaille la procédure à suivre pour remballer l'équipement en cas de besoin.

Pour vérifier le contenu des cartons d'expédition, procédez comme suit :

**Étape 1** Vérifiez le contenu du carton d'accessoires à l'aide de la liste des composants à vérifier et du bordereau d'expédition joints à votre commutateur. Vérifiez que vous avez reçu tous les éléments de la liste, notamment :

- La documentation matérielle et logicielle du commutateur, si vous l'avez commandée
- L'équipement fourni en option que vous avez éventuellement commandé : câbles d'interface réseau, émetteurs-récepteurs ou connecteurs spéciaux, etc.

**Étape 2** Vérifiez les modules de commutation de chaque logement. Vérifiez que la configuration correspond au bordereau d'expédition et que toutes les interfaces spécifiées sont incluses.

## Montage sur bâti du commutateur

Le commutateur s'accompagne d'un kit de montage sur bâti standard. Celui-ci permet de monter le commutateur dans un bâti d'équipement standard de 48,3 cm, qui est équipé de deux montants externes non obstrués et dont la profondeur nominale (entre les montants de montage avant et arrière) est de 48,9 cm et la profondeur maximale, de 81,3 cm. Ce kit n'est pas adapté aux bâtis présentant des obstructions (telles que des blocs multiprises), car ces obstructions risquent de gêner l'accès aux composants remplaçables du commutateur.

Vous pouvez également acquérir un kit de montage sur bâti de 58,42 cm.

## Outils d'installation

Les outils et équipements suivants sont nécessaires pour installer le châssis dans un bâti :

- Tournevis Phillips N° 1 et 2, pour serrer les vis d'installation imperdables de la plupart des systèmes
- Tournevis à lame plate 3/16 pouces, pour serrer les vis d'installation imperdables des moteurs de supervision et des modules de commutation de certains systèmes
- Tapis ou mousse antistatique, pour poser les modules de commutation retirés lors des recherches de pannes
- Kit de montage sur bâti
- Mètre ruban
- Niveau
- Votre bracelet antistatique de mise à la terre ou le bracelet jetable fourni avec le module

## Montage sur bâti des commutateurs Catalyst 4500

**Attention** Pour prévenir les blessures corporelles lors de la fixation ou de l'entretien du produit dans le bâti, prenez les mesures qui s'imposent pour garantir la stabilité du système. Les consignes suivantes sont

**fournies dans le but d'assurer votre sécurité.**

- Nous vous recommandons de fixer ce produit au fond du bâti, s'il s'agit du seul élément utilisé.
- Lorsque vous fixez cet élément dans un bâti partiellement rempli, chargez le bâti en procédant du fond vers le haut et veillez à placer les composants les plus lourds au fond du bâti.
- Si des dispositifs de stabilisation sont fournis avec le bâti, installez les stabilisateurs avant de fixer l'élément dans le bâti ou d'intervenir sur cet élément. Énoncé 1006

Pour installer un commutateur de la gamme Catalyst 4500 dans un bâti, procédez comme suit :

**Étape 1** Préparez l'installation comme suit :

- a. Posez le châssis au sol ou sur une table solide, aussi près que possible du bâti. Prévoyez un espace suffisant pour pouvoir vous déplacer aisément autour du châssis.
- b. Mesurez la profondeur du bâti à l'aide d'un mètre ruban. Mesurez la distance séparant l'extérieur des montants avant de l'extérieur de la bande de montage arrière. La profondeur doit être au moins égale à 48,9 cm et ne doit pas dépasser 81,3 cm.
- c. Mesurez l'espace situé entre les bords intérieurs des montants avant gauche et avant droit, pour vérifier que vous disposez d'une largeur de 45,09 cm. (Le châssis mesure 43,8 cm de largeur et doit tenir entre les montants.)
- d. Pour vérifier que toutes les pièces sont incluses, ouvrez le kit de montage sur bâti et consultez la liste de composants à vérifier sur le [Tableau 3-1](#).

**Tableau 3-1 Liste des éléments à vérifier dans le kit de montage sur bâti**

<b>Quantité</b>	<b>Description</b>
2	Supports en L
6	Vis Phillips à tête tronconique M4
6	Vis Phillips 12–24 x 3/4 pouces à tête ronde

**Remarque** Sur certains équipements, les bâtis comportent une bande de montage, le long d'un des montants arrière. Le cas échéant, tenez compte de la position de la bande lors de la planification des points de fixation. Avant d'installer les supports en L sur le châssis, déterminez si vous devez installer le châssis en partant de l'avant ou de l'arrière du bâti.

**Étape 2** Installez les supports en L, qui fixent le châssis au bâti, comme suit :

- a. Retirez les vis situées à l'avant des panneaux latéraux du commutateur.
- b. Fixez les supports en L gauche et droit à l'aide des six vis Phillips à tête tronconique M4 (trois vis par côté) fournies dans le kit de montage.

Reportez-vous à la [Figure 3-1](#) pour le commutateur Catalyst 4003, à la [Figure 3-2](#) pour le commutateur Catalyst 4506, à la [Figure 3-3](#) pour le commutateur Catalyst 4507R ou à la [Figure 3-4](#) pour le commutateur Catalyst 4510R.

**Figure 3-1 Supports en L du bord avant du commutateur Catalyst 4503**

**Figure 3-2 Supports en L du bord avant du commutateur Catalyst 4506**

**Figure 3-3 Supports en L du bord avant du commutateur Catalyst 4507R**

**Figure 3-4 Supports en L du bord avant du commutateur Catalyst 4510R**

- c. Au besoin, fixez le guide-câble à l'aide des vis M3 fournies dans le kit de gestion des câbles. Le guide-câble se fixe au support en L. Fixez le guide-câble sur le côté droit du commutateur, afin d'éviter que les câbles ne cachent les voyants du module.

Reportez-vous à la [Figure 3-5](#) pour le commutateur Catalyst 4003, à la [Figure 3-6](#) pour le commutateur Catalyst 4506, à la [Figure 3-7](#) pour le commutateur Catalyst 4507R ou à la [Figure 3-8](#) pour le commutateur Catalyst 4510R.

**Figure 3-5 Fixation du guide-câble sur le commutateur Catalyst 4503**

**Figure 3-6 Fixation du guide-câble sur le commutateur Catalyst 4506**

**Figure 3-7 Fixation du guide-câble sur le commutateur Catalyst 4507R**

**Figure 3-8 Fixation du guide-câble sur le commutateur Catalyst 4510R**

**Étape 3** Pour installer le châssis dans le bâti, procédez comme suit :

- a. Insérez l'arrière du châssis entre les montants de montage.

La [Figure 3-9](#) indique comment installer le commutateur Catalyst 4003 dans un bâti.  
La [Figure 3-10](#) indique comment installer le commutateur Catalyst 4506 dans un bâti.  
La [Figure 3-11](#) indique comment installer le commutateur Catalyst 4507R dans un bâti.  
La [Figure 3-12](#) indique comment installer un commutateur Catalyst 4510-R dans un bâti.

- b. Alignez les trous de montage du support en L sur les trous de montage du bâti.
- c. Fixez le châssis en plaçant au moins six vis 12-24 x 3/4 pouces (trois par côté), dans les orifices allongés du support en L et dans les orifices filetés du montant de montage.
- d. Utilisez un mètre ruban et un niveau pour vérifier que le châssis est droit et horizontal.

**Figure 3-9 Installation d'un commutateur Catalyst 4503 dans le bâti**

**Figure 3-10 Installation d'un commutateur Catalyst 4506 dans le bâti**

**Figure 3-11 Installation d'un commutateur Catalyst 4507R dans le bâti**

**Figure 3-12 Installation d'un commutateur Catalyst 4510R dans le bâti**

**Étape 4** Vérifiez que les leviers d'éjection sont complètement fermés et que le moteur de supervision et les modules de commutation sont correctement positionnés.

**Étape 5** Serrez les vis d'installation imperdables du moteur de supervision et du module de commutation.

**Étape 6** Reliez le commutateur à la terre. Reportez-vous à la [Consignes de mise à la terre](#). Le système doit être relié à la terre avant la mise sous tension du commutateur.

## Consignes de mise à la terre

Un bornier de mise à la terre équipé de deux orifices de mise à la terre est disponible dans un boîtier situé près du module d'alimentation de gauche (PS1), sur les commutateur de la gamme Catalyst 4500. Reportez-vous à la [Figure 3-13](#) pour connaître l'emplacement des orifices de mise à la terre sur le commutateur Catalyst 4003. Reportez-vous à la [Figure 3-14](#) dans le cas d'un commutateur Catalyst 4506, à la [Figure 3-15](#) dans le cas d'un commutateur Catalyst 4507R et à la [Figure 3-16](#) dans le cas d'un commutateur Catalyst 4510R.

**Figure 3-13 Orifices de mise à la terre du commutateur Catalyst 4503**

**Figure 3-14 Orifices de mise à la terre du commutateur Catalyst 4506**

**Figure 3-15 Orifices de mise à la terre du commutateur Catalyst 4507R**

**Figure 3-16 Orifices de mise à la terre du commutateur Catalyst 4510R**

## Pièces et outils nécessaires

**Remarque** Certaines pièces et certains outils présentés dans cette section ne sont pas fournis par Cisco Systems. La cosse de mise à la terre et les vis sont incluses dans le kit d'accessoires.

Pour réaliser une connexion de mise à la terre, vous devez disposer des pièces et outils suivants :

- Cosse de mise à la terre : la cosse de mise à la terre présente deux orifices #10 AWG, lesquels sont espacés de 1,6 cm de centre à centre. Si vous avez perdu la cosse fournie dans le kit d'accessoires, vous pouvez utiliser une cosse Panduit LCDX6-10A-L ou Pencom EL1033.
- Deux vis M4 (système métrique) à tête hexagonale.
- Un câble de mise à la terre (6 AWG recommandés) : la longueur des câbles de mise à la terre dépend de l'emplacement du commutateur sur le site et de la distance qui le sépare des dispositifs de mise à la terre.
- Tournevis Phillips N°2.
- Outil de sertissage : cet outil permet de sertir le câble de mise à la terre dans la cosse ; sa taille doit donc être adaptée à la circonférence de la cosse de mise à la terre.
- Outil à dénuder.

## Branchement de la mise à terre et de l'alimentation

Cette section explique comment raccorder les commutateur de la gamme Catalyst 4500 à la terre. La mise à la terre est indispensable lorsque des modules FXS sont installés ou lorsque ce type d'équipement est installé dans des bureaux centraux situés aux États-Unis ou en Europe. Avant de raccorder le système à l'alimentation et avant de mettre le commutateur sous tension, veillez à suivre cette procédure.

Pour relier la cosse et le câble de mise à la terre au bornier de mise à la terre du commutateur de la gamme Catalyst 4500, procédez comme suit :

**Étape 1** À l'aide d'un outil à dénuder, retirez environ 19 mm d'isolant, à l'extrémité du câble de mise à la terre.

**Étape 2** Insérez l'extrémité dénudée du câble de mise à la terre dans l'extrémité ouverte de la cosse de mise à la terre ([Figure 3-17](#)).

**Étape 3** À l'aide d'un outil de sertissage, sertissez le câble de mise à la terre dans le corps de la cosse.

**Étape 4** Repérez le bornier de mise à la terre sur le commutateur.

Reportez-vous à la [Figure 3-13](#) pour connaître l'emplacement des orifices de mise à la terre sur le commutateur Catalyst 4003. Reportez-vous à la [Figure 3-14](#) dans le cas d'un commutateur Catalyst 4506, à la [Figure 3-15](#) dans le cas d'un commutateur Catalyst 4507R et à la [Figure 3-16](#) dans le cas d'un commutateur Catalyst 4510R.

### **Figure 3-17 Branchement de la mise à la terre du système, sur le commutateur**

**Étape 5** Retirez l'étiquette qui recouvre le bornier de mise à la terre.

**Étape 6** Placez la cosse de mise à la terre contre le bornier de mise à la terre, en alignant les orifices. Insérez les deux vis M4 dans les orifices de la cosse et du bornier de mise à la terre ([Figure 3-15](#) et [Figure 3-17](#)).

Assurez-vous que la cosse et le câble de mise à la terre n'interfèrent pas avec d'autres composants du commutateur ou du bâti.

**Étape 7** Serrez les vis pour fixer la cosse au bornier de mise à la terre.

**Étape 8** Répétez les étapes de [1](#) à [3](#) pour préparer l'autre extrémité du câble de mise à la terre, puis branchez-le à un point de mise à la terre approprié de votre site, pour assurer une mise à la terre adéquate du commutateur.

**Étape 9** Raccordez les cordons d'alimentation.

Le commutateur se met sous tension lorsque les cordons sont reliés à l'alimentation et lorsque le commutateur On/Off du module d'alimentation est en position On (sous tension).

**Remarque** Cet équipement est destiné à être raccordé au câblage intérieur des bâtiments uniquement.

**Remarque** Si vous utilisez un module d'alimentation CC, le branchement de retour CC vers le système doit être isolé de la structure et du châssis (DC-I) du système.

L'installation des commutateur de la gamme Catalyst 4500 est terminée.

Utilisez à présent le câble à paires inversées RJ-45 à RJ-45 pour relier le port de console à un ordinateur exécutant un émulateur de terminal. Configurez votre programme d'émulation de terminal de la manière suivante : 9 600 bauds, 8 bits de données, aucune parité et 1 bit d'arrêt. Grâce à la console, vous pouvez configurer le commutateur conformément au guide de configuration correspondant à la version de votre logiciel. En outre, vous pouvez surveiller le logiciel lors de la procédure de démarrage du commutateur.

**Remarque** Si vous voyez apparaître des caractères inintelligibles (parasites) pendant ou après l'amorçage du commutateur, vérifiez que le débit en bauds est correct dans l'émulateur de terminal. Si le problème persiste, débranchez le câble à paires inversées RJ-45 à RJ-45 et remplacez-le par un câble blindé (Cisco p/n 72-1499-01). Le câble blindé élimine les interférences électromagnétiques à l'origine des caractères inintelligibles.

Le brochage du port de console est détaillé dans le guide d'installation des modules, à l'adresse suivante :

<http://www.cisco.com/en/US/docs/switches/lan/catalyst4500/hardware/module/guide/0aspe.html#wp1003732>