



Préparation de l'installation

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Préparation des interconnexions de structure Cisco UCS 6664 et Cisco UCS 6652, à la page 1](#)
- [Exigences de température, à la page 2](#)
- [Exigences d'humidité, à la page 2](#)
- [Exigences d'altitude, à la page 3](#)
- [Exigences relatives à la poussière et aux particules, à la page 3](#)
- [Réduction des interférences électromagnétiques et des interférences dans la radiofréquence, à la page 3](#)
- [Exigences relatives aux chocs et vibrations, à la page 4](#)
- [Exigences de mise à la terre, à la page 4](#)
- [Exigences relatives à l'alimentation, à la page 5](#)
- [Exigences en matière de circulation d'air, à la page 5](#)
- [Exigences relatives aux bâtis et aux armoires, à la page 6](#)
- [Exigences de dégagement, à la page 6](#)

Préparation des interconnexions de structure Cisco UCS 6664 et Cisco UCS 6652

La gamme de produits Cisco UCS 6600 Series Fabric Interconnect comprend les différents modèles suivants.

Modèle	PID de Cisco	Notes
Interconnexion de structure Cisco UCS 6664	UCS-FI-6664	Châssis à 2 unités de bâti (2U) prenant en charge les ports Ethernet, FCoE et FC. MACsec activé.
Interconnexion de structure Cisco UCS 6652	UCS-FI-6652	Châssis 1 unité de bâti (1U) prenant en charge Ethernet, FCoE et FC. MACsec activé.

Les deux modèles Cisco UCS 6600 Series Fabric Interconnect présentent de nombreuses similitudes lors de leur préparation à l'installation. Cependant, certaines différences existent lors de la préparation de chaque modèle à l'installation, principalement en raison de leur format physique différent.

Vous pouvez supposer que les préparations d'installation sont les mêmes pour chaque modèle, sauf si la documentation explique le contraire.

Exigences de température

La température de fonctionnement de l'interconnexion de structure est de 0 à 40 °C (32 à 104 °F). Pour chaque 300 mètres (1 000 pi) au-dessus du niveau de la mer, la température maximale est réduite de 1 °C. La température hors fonctionnement de l'interconnexion de structure est de -40 à 70 °C (-40 à 158 °F).

Aperçu des températures de module

Des capteurs automatiques intégrés dans l'interconnexion de structure surveillent votre interconnexion de structure à tout moment. Chaque module est doté de capteurs de température avec deux seuils :

- Seuil de température mineure : si ce seuil est dépassé, une alarme mineure se déclenche et les actions suivantes se produisent pour les quatre capteurs :
 - Affichage des messages système.
 - Le système envoie des alertes Call Home (le cas échéant).
 - Le système envoie des notifications SNMP (si configuré).
- Seuil de température majeure : si ce seuil est dépassé, une alarme majeure se déclenche et les actions suivantes se produisent :

Les capteurs 1, 3 et 4 (capteurs de sortie et intégrés) génèrent ce qui suit :

- Affichage des messages système.
- Le système envoie des alertes Call Home (le cas échéant).
- Le système envoie des notifications SNMP (si configuré).

Pour le capteur 2 (capteur d'entrée d'air) :

- Si le seuil est dépassé sur un module, seul ce module est mis hors tension.
- Si vous n'avez pas de module de superviseur en veille dans votre interconnexion de structure, vous avez 2 minutes pour réduire la température. Durant cette période, le logiciel prend la température toutes les cinq secondes et envoie des messages système en continu, selon les paramètres configurés.

Exigences d'humidité

Une humidité élevée peut faire pénétrer de l'humidité dans l'interconnexion de structure. L'humidité peut entraîner la corrosion des composants internes et la dégradation de propriétés telles que la résistance électrique, la conductivité thermique, la résistance mécanique et les dimensions. L'interconnexion de structure est conçue pour résister à une humidité relative de 5 à 95 % hors fonctionnement et de 5 à 90 % en fonctionnement.

Les bâtiments à température contrôlée maintiennent généralement un niveau d'humidité acceptable pour l'équipement d'interconnexion de structure. Si l'interconnexion de structure se trouve dans un emplacement anormalement humide, utilisez un déshumidificateur pour maintenir l'humidité dans une plage acceptable.

Exigences d'altitude

Pour chaque 300 mètres (1 000 pi) d'altitude, la température ambiante maximale est réduite d'un °C.

Exigences relatives à la poussière et aux particules

Les ventilateurs d'extraction refroidissent les blocs d'alimentation. Les ventilateurs du système refroidissent les interconnexions de structure en aspirant l'air et en l'expulsant par diverses ouvertures dans le châssis. Les ventilateurs introduisent également de la poussière et d'autres particules, ce qui entraîne une accumulation de contaminants dans l'interconnexion de structure et une augmentation de la température interne du châssis. La poussière et les particules peuvent servir d'isolants et interférer avec les composants mécaniques de l'interconnexion de structure. Maintenez un environnement d'exploitation propre afin de réduire les effets nocifs de la poussière et des autres particules.

En plus de maintenir votre environnement exempt de poussière et de particules, utilisez ces précautions pour éviter la contamination de votre interconnexion de structure :

- Ne fumez pas à proximité de l'interconnexion de structure.
- Ne mangez pas et ne buvez pas à proximité de l'interconnexion de structure.

Réduction des interférences électromagnétiques et des interférences dans la radiofréquence

Les interférences électromagnétiques (EMI) et les interférences dans la radiofréquence (RFI) provenant de l'interconnexion de structure peuvent nuire à d'autres périphériques, comme les récepteurs de radio et de télévision (TV). Les radiofréquences provenant de l'interconnexion de structure peuvent également interférer avec les téléphones sans fil et les téléphones de faible puissance. Inversement, les interférences RFI provenant des téléphones haute puissance peuvent entraîner l'affichage de caractères parasites sur le moniteur de l'interconnexion de structure.

RFI désigne toute EMI dont la fréquence est supérieure à 10 kHz. Ce type d'interférence peut se propager de l'interconnexion de structure à d'autres périphériques par les câbles de connexion, le câble d'alimentation et la source d'alimentation, ou par l'air sous forme d'ondes radio transmises. La Commission fédérale des communications (FCC) publie des réglementations spécifiques pour limiter la quantité d'EMI et de RFI émises par l'équipement informatique. Chaque interconnexion de structure est conforme à ces réglementations FCC.

Pour réduire les possibilités d'EMI et de RFI, appliquez les lignes directrices suivantes :

- Couvrez tous les logements d'extension ouverts avec une plaque de remplissage.
- Utilisez toujours des câbles blindés munis de connecteurs métalliques pour raccorder les périphériques à l'interconnexion de structure.

Lorsque des câbles sont acheminés sur une distance importante dans un champ électromagnétique, des interférences peuvent se produire dans les signaux transmis par les câbles, avec les conséquences suivantes :

- Un mauvais câblage peut entraîner des interférences radio provenant du câblage de l'usine.

- Les interférences électromagnétiques importantes, particulièrement lorsqu'elles sont causées par la foudre ou des émetteurs radio, peuvent détruire les pilotes et récepteurs de signal du châssis et même créer un danger électrique en transmettant des surtensions par les lignes vers l'équipement.



Remarque Pour prévoir et prévenir les fortes interférences électromagnétiques, consultez des spécialistes des interférences dans la radiofréquence (RFI).

Le câblage est peu susceptible d'émettre des interférences radio si vous utilisez un câble à paire torsadée avec une bonne répartition des conducteurs de mise à la terre. Si vous dépassez les distances conseillées, utilisez un câble à paire torsadée de haute qualité avec un conducteur de mise à la terre pour chaque signal de données, le cas échéant.



Mise en garde Si les câbles dépassent les distances recommandées ou si les câbles passent d'un bâtiment à l'autre, portez une attention particulière à l'effet d'un coup de foudre dans votre voisinage. L'impulsion électromagnétique causée par la foudre ou d'autres phénomènes à haute énergie peut facilement transmettre suffisamment d'énergie à des conducteurs non blindés pour détruire les composants électroniques de l'interconnexion de structure. Consultez des experts en suppression des surtensions électriques et en blindage si vous avez déjà rencontré des problèmes similaires.

Exigences relatives aux chocs et vibrations

L'interconnexion de structure a été testée pour les chocs et vibrations selon les plages de fonctionnement, la manipulation et les normes en matière de séisme.

Exigences de mise à la terre

L'interconnexion de structure est sensible aux variations de tension fournies par les sources d'alimentation. La surtension, la sous-tension et les transitoires (pointes) peuvent effacer des données de la mémoire ou entraîner la défaillance de composants. Pour vous protéger contre ces types de problèmes, assurez-vous que l'interconnexion de structure est raccordée à la terre. Connectez la borne de mise à la terre de l'interconnexion de structure directement à la prise de terre ou à un bâti entièrement raccordé et mis à la terre.

Lorsque le châssis est correctement installé dans un bâti mis à la terre, l'interconnexion de structure est mise à la terre, car elle présente une connexion métal contre métal avec le bâti, sans peinture, tache, saleté, ni autre élément. Sinon, mettez le châssis à la terre à l'aide d'un câble de mise à la terre fourni par le client qui répond aux exigences d'installation locales et nationales. Pour les installations aux États-Unis, nous recommandons un fil de 6 AWG. Connectez votre câble de mise à la terre au châssis à l'aide d'une cosse de mise à la terre (fournie dans la trousse d'accessoires de l'interconnexion de structure) et à la terre de l'installation.

**Remarque**

Il doit y avoir un passage de courant électrique entre le châssis du produit et la surface métallique du boîtier ou du bâti dans lequel il est installé, ou à un conducteur de mise à la terre. La continuité électrique doit être assurée à l'aide de vis de montage autotaraudeuses qui enlèvent toute peinture et tout revêtement non conducteur et établissent un contact métal à métal. Toute peinture ou tout autre revêtement diélectrique doit être enlevé sur les surfaces entre le matériel de montage et le boîtier ou le bâti. Toutes les surfaces doivent être nettoyées et un antioxydant doit être appliqué avant l'installation.

Exigences relatives à l'alimentation

L'interconnexion de structure comprend deux blocs d'alimentation CA de 1 400 W avec redondance 1 à 1 et partage du courant,

**Remarque**

Pour la redondance 1+1, vous devez utiliser deux sources d'alimentation et connecter chaque bloc d'alimentation à une source d'alimentation distincte.

Les blocs d'alimentation peuvent fournir jusqu'à 1 400 W (blocs d'alimentation CA) mais l'interconnexion de structure nécessite une puissance inférieure à ces valeurs. Pour faire fonctionner l'interconnexion de structure, vous devez fournir une puissance suffisante à partir de la source d'alimentation pour répondre aux exigences de l'interconnexion de structure et du bloc d'alimentation. En règle générale, cette interconnexion de structure et un bloc d'alimentation nécessitent une puissance d'entrée de 605 W à partir de la source d'alimentation, mais vous devez prévoir jusqu'à 1 100 W de puissance d'entrée afin de répondre à la demande de pointe.

**Remarque**

Certains modules d'alimentation ont une capacité nominale supérieure aux exigences de l'interconnexion de structure. Lors du calcul de vos besoins en alimentation, utilisez les exigences de l'interconnexion de structure pour déterminer la puissance requise par les blocs d'alimentation.

Pour réduire les risques de défaillance du circuit, vérifiez que chaque circuit de source d'alimentation utilisé par l'interconnexion de structure est réservé à celle-ci.

Exigences en matière de circulation d'air

L'interconnexion de structure est placée avec ses ports à l'avant ou à l'arrière du bâti, en fonction de vos exigences de câblage et de maintenance. Pour identifier les options de circulation d'air pour votre interconnexion de structure, consultez les composants remplaçables par l'utilisateur dans la section *Aperçu* de ce document. Placez les modules de ventilation et d'alimentation de manière à ce que l'air froid entre dans le châssis par les modules de ventilation et d'alimentation dans le couloir froid et soit évacué par l'extrémité du châssis dans le couloir chaud.

Vous pouvez identifier la direction de la circulation d'air de chaque module de ventilation et d'alimentation par sa couleur ; la couleur bleue indique une sortie d'air du côté des ports.

**Remarque**

Pour éviter que l'interconnexion de structure ne surchauffe et ne s'arrête, placez l'entrée d'air de l'interconnexion de structure dans un couloir froid. Les modules de ventilation et d'alimentation doivent avoir la même orientation de flux d'air. Pour modifier la direction de la circulation d'air pour l'interconnexion de structure, éteignez celle-ci avant de remplacer les modules.

Exigences relatives aux bâtis et aux armoires

Installez ces types de bâtis ou d'armoires pour votre interconnexion de structure :

- Armoires perforées standard
- Armoires à parois pleines avec plateau de ventilation supérieur (refroidissement de bas en haut)
- Bâtis Telco ouverts standard à quatre montants

Collaborez avec vos fournisseurs d'armoires pour déterminer lesquels de leurs produits répondent à ces exigences, ou communiquez avec le centre d'assistance technique Cisco (TAC) pour obtenir des recommandations :

- Utilisez une armoire ou un bâti EIA standard de 19 po (48,3 cm) à quatre montants, avec des rails de montage conformes à l'espacement universel des trous anglais selon la section 1 de la norme ANSI/EIA-310-D-1992.
- La profondeur d'un bâti à quatre montants doit être de 24 à 32 po (61,0 à 81,3 cm) entre les rails de montage avant et arrière (pour un montage adéquat des supports inférieurs ou de tout autre matériel de montage).

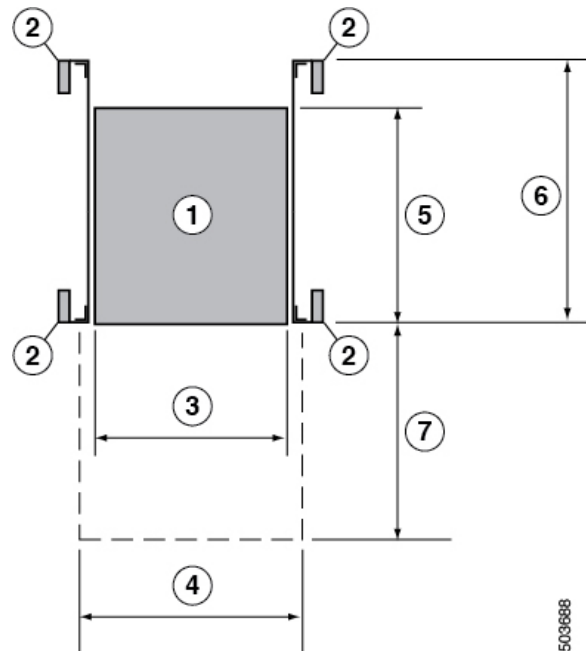
De plus, vous devez disposer de prises d'alimentation situées à portée des câbles d'alimentation utilisés avec l'interconnexion de structure.

**Avertissement****Énoncé 1048 – Stabilisation du bâti**

Le mécanisme de stabilisation du bâti doit être déployé, ou le bâti doit être vissé au sol avant l'installation ou la maintenance. Ne pas stabiliser le bâti peut entraîner des blessures corporelles.

Exigences de dégagement

Prévoyez un dégagement adéquat entre le châssis et tout autre bâti, appareil ou structure afin de pouvoir installer correctement le système. Prévoyez un dégagement adéquat autour du châssis pour acheminer les câbles, assurer la circulation d'air et effectuer la maintenance de l'interconnexion de structure. Pour les espaces de dégagement requis pour l'installation de ce châssis dans un bâti à quatre montants, consultez la figure.



1	Châssis	5	Profondeur du châssis
2	Rails et montants de bâti verticaux	6	Extension maximale des rails de soutien inférieurs 36,0 po (91,0 cm)
3	Largeur du châssis 17,3 po (43,9 cm)	7	Profondeur de la zone de dégagement avant (identique à la profondeur du châssis).
4	Largeur de la zone de dégagement avant (identique à la largeur du châssis avec les deux supports de montage en rack qui y sont fixés). 19,0 po (43,3 cm)		



Remarque L'avant et l'arrière du châssis doivent être ouverts sur les deux couloirs pour la circulation de l'air.

À propos de la traduction

Cisco peut fournir des traductions du présent contenu dans la langue locale pour certains endroits. Veuillez noter que des traductions sont fournies à titre informatif seulement et, en cas d'incohérence, la version anglaise du présent contenu prévaudra.