



# Connexion de l'interconnexion de structure

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Aperçu des connexions réseau, à la page 1](#)
- [Connexion d'une console à l'interconnexion de structure, à la page 2](#)
- [Connexions de liaison ascendante, à la page 3](#)
- [Création de la configuration initiale, à la page 3](#)
- [Configuration de l'interface de gestion, à la page 5](#)
- [Formation d'une grappe d'interconnexions de structure, à la page 6](#)
- [Connexion aux serveurs hôtes, à la page 10](#)
- [Consignes pour la connexion des ports, à la page 10](#)
- [Entretien des émetteurs-récepteurs et des câbles à fibres optiques, à la page 12](#)

## Aperçu des connexions réseau

La gamme de produits Cisco UCS 6600 Series Fabric Interconnect comprend les modèles UCS 6664 et UCS 6652. L'UCS 6664 est un châssis 2U, et l'UCS 6652 est un châssis 1U. Bien qu'ils soient physiquement différents et qu'ils aient un nombre de ports et des configurations de ports différents, chaque modèle comporte les mêmes types de connexions réseau.

Après avoir installé l'interconnexion de structure dans un bâti et l'avoir mise sous tension, vous êtes prêt à effectuer les connexions réseau suivantes :

- **Connexion de console** : il s'agit d'une connexion de gestion locale directe utilisée pour configurer initialement l'interconnexion de structure. Vous devez d'abord établir cette connexion pour configurer initialement l'interconnexion de structure et déterminer son adresse IP, qui est nécessaire pour les autres connexions.
- **Connexion de gestion** : après avoir terminé la configuration initiale à l'aide d'une console, vous pouvez établir cette connexion afin de gérer toutes les futures configurations de l'interconnexion de structure.
- **Connexions d'interface de liaison ascendante et de liaison descendante** : il s'agit de connexions aux hôtes et aux serveurs du réseau.

Chacun de ces types de connexion est expliqué dans l'une des sections qui suivent.

**Remarque**

Lorsque vous faites passer des câbles dans des chemins de câbles suspendus ou sous le plancher, nous vous recommandons fortement de placer les câbles d'alimentation et les autres sources de bruit potentielles aussi loin que possible du câblage réseau qui se termine sur l'équipement Cisco. Dans les situations où les longs passages parallèles de câbles ne peuvent pas être séparés d'au moins 1 mètre (3,3 pi), nous vous recommandons de protéger toute source de bruit potentielle en la plaçant dans un conduit métallique mis à la terre.

## Connexion d'une console à l'interconnexion de structure

Avant de créer une connexion de gestion réseau pour l'interconnexion de structure ou de connecter l'interconnexion de structure au réseau, vous devez créer une connexion de gestion locale par l'intermédiaire d'un terminal de console. Configurez ensuite une adresse IP pour l'interconnexion de structure. Vous pouvez utiliser la console pour exécuter les fonctions suivantes, chacune pouvant être exécutée par l'intermédiaire de l'interface de gestion après l'établissement de la connexion :

- Configurer l'interconnexion de structure à l'aide de l'interface de ligne de commande (CLI).
- Suivre les statistiques et les erreurs réseau.
- Configurer les paramètres d'agent de Simple Network Management Protocol (SNMP).
- Télécharger les mises à jour logicielles.

Vous établissez cette connexion de gestion locale entre le port série asynchrone d'un module de superviseur et un périphérique de console capable de transmission asynchrone. En règle générale, vous pouvez utiliser un terminal d'ordinateur comme console. Sur les modules superviseurs, vous utilisez le port série de console.

**Remarque**

Avant de connecter le port de console à un terminal d'ordinateur, assurez-vous que le terminal de l'ordinateur prend en charge l'émulation de terminal VT100. Le logiciel d'émulation de terminal permet la communication entre l'interconnexion de structure et l'ordinateur lors de l'installation et de la configuration.

**Avant de commencer**

- L'interconnexion de structure doit être entièrement installée dans son bâti, connectée à une source d'alimentation et mise à la terre.
- Vous devez disposer du câblage nécessaire pour la console, l'administration et les connexions réseau.
  - Un câble RJ-45 inversé fournis dans la trousse d'accessoires de l'interconnexion de structure.
  - Le câblage du réseau est acheminé jusqu'à l'emplacement de l'interconnexion de structure installée.

**Procédure****Étape 1**

Configurez le périphérique de la console pour qu'il corresponde aux caractéristiques de port par défaut suivantes :

- 9 600 bauds
- 8 bits de données
- 1 bit d'arrêt
- Pas de parité

**Étape 2** Connectez un câble RJ-45 inversé au port de console sur l'interconnexion de structure.  
Ce câble se trouve dans le kit d'accessoires.

**Étape 3** Acheminez le câble RJ-45 inversé vers la console ou le modem.

**Étape 4** Connectez l'autre extrémité du câble inversé RJ-45 à la console ou à un modem.

---

## Connexions de liaison ascendante

Les ports de liaison ascendante (49 à 64) prennent en charge les liaisons ascendantes vers des périphériques homologues réseau ou de stockage, comme suit :

- Pour Ethernet 100 Gigabits, utilisez un émetteur-récepteur QSFP28 dans un port de liaison ascendante (recommandé).
- Pour Ethernet 40 Gigabits, utilisez un émetteur-récepteur QSFP+ dans un port de liaison ascendante.
- Pour Ethernet 25 Gigabits, utilisez un émetteur-récepteur QSA28 dans un port de liaison ascendante.
- Pour Ethernet 10 Gigabits, utilisez un adaptateur QSFP-SFP (QSA) et un émetteur-récepteur SFP+ dans un port de liaison ascendante.

Pour obtenir la liste des émetteurs-récepteurs et câbles utilisés par cette interconnexion de structure pour les connexions de liaison ascendante, consultez <http://www.cisco.com/c/en/us/support/interfaces-modules/transceiver-modules/products-device-support-tables-list.html>.

## Énoncé 1051 — Rayonnement laser



### Avertissement

Les fibres ou les connecteurs déconnectés peuvent émettre des rayonnements laser invisibles. Ne fixez pas les rayons ou ne les regardez pas directement avec des instruments optiques.

---

## Création de la configuration initiale

Vous attribuez une adresse IP à l'interface de gestion de l'interconnexion de structure afin de pouvoir ensuite connecter l'interconnexion de structure au réseau.

Lorsque vous mettez initialement sous tension l'interconnexion de structure, elle démarre et vous pose une série de questions pour configurer l'interconnexion de structure. Pour connecter l'interconnexion de structure au réseau, vous pouvez utiliser les choix par défaut pour chaque configuration, sauf pour l'adresse IP, que

vous devez fournir. Vous pouvez effectuer les autres configurations ultérieurement au moyen d'une plateforme de gestion Cisco prise en charge, telle que Cisco Intersight.




---

**Remarque** Déterminez le nom unique nécessaire pour identifier l'interconnexion de structure parmi les périphériques du réseau.

---

### Avant de commencer

- Un appareil console doit être connecté à l'interconnexion de structure.
- L'interconnexion de structure doit être connectée à une source d'alimentation.
- Déterminez l'adresse IP et le masque de réseau nécessaires pour l'interface de gestion (Mgmt0).

### Procédure

#### Étape 1

Mettez l'interconnexion de structure sous tension en connectant chaque bloc d'alimentation installé à un circuit CA.

Si vous utilisez le mode d'alimentation combiné ou avec bloc d'alimentation ( $n+1$ ), branchez tous les blocs d'alimentation sur le même circuit CA. Si vous utilisez le mode d'alimentation à source d'entrée ( $n+n$ ), connectez la moitié des blocs d'alimentation à un circuit CA. Branchez l'autre moitié des blocs d'alimentation sur un autre circuit CA.

Les voyants DEL d'entrée et de sortie de chaque bloc d'alimentation s'allument en vert lorsque les unités d'alimentation alimentent l'interconnexion de structure, et le logiciel vous demande d'indiquer un mot de passe à utiliser avec l'interconnexion de structure.

#### Étape 2

Entrez un nouveau mot de passe à utiliser pour cette interconnexion de structure.

Le logiciel vérifie la robustesse de votre mot de passe et le rejette s'il n'est pas considéré comme un mot de passe fort. Pour renforcer la sûreté de votre mot de passe, assurez-vous de respecter les critères suivants :

- Comporte au moins huit caractères
- Minimise ou évite l'utilisation de caractères consécutifs (comme « abcd »).
- Minimise ou évite l'utilisation de caractères répétitifs (comme « aaabbb »).
- Ne contient pas de mots reconnaissables du dictionnaire.
- Ne contient pas de noms propres.
- Comporte des majuscules et des minuscules
- Contient des chiffres et des lettres

Voici des exemples de mots de passe forts :

- If2CoM18
- 2004AsdfLkj30
- Cb1955S21

**Remarque**

Le mot de passe en texte clair ne doit pas comporter de symbole de dollar (\$).

**Astuces**

Si le mot de passe est trivial, par exemple s'il est court ou facile à déchiffrer, le logiciel rejettera la configuration de votre mot de passe. Assurez-vous de configurer un mot de passe fort, comme expliqué dans cette étape. Les valeurs des mots de passe respectent la casse.

Si le mot de passe entré est assez fort, le logiciel vous demandera alors de le confirmer.

- Étape 3** Saisissez de nouveau le même mot de passe.
- Si le mot de passe entré est identique, le logiciel acceptera le mot de passe et commencera à poser une série de questions de configuration.
- Étape 4** Jusqu'à ce qu'une adresse IP vous soit demandée, vous pouvez saisir la configuration par défaut pour chaque question. Répétez cette étape pour chaque question jusqu'à ce que l'adresse IPv4 de Mgmt0 vous soit demandée.
- Étape 5** Saisissez l'adresse IP de l'interface de gestion.
- Le logiciel demande le masque de réseau IPv4 de Mgmt0.
- Étape 6** Saisissez le masque réseau de l'interface de gestion.
- Le logiciel vous demande si vous souhaitez modifier la configuration.
- Étape 7** Entrez **no** pour ne pas modifier la configuration.
- Le logiciel vous demande si vous souhaitez enregistrer la configuration.
- Étape 8** Entrez **yes** pour enregistrer la configuration.
- 

**Prochaine étape**

Vous pouvez maintenant configurer l'interface de gestion pour chaque module de superviseur sur l'interconnexion de structure.

## Configuration de l'interface de gestion

Le port de gestion (MGMT ETH) fournit une gestion hors bande, ce qui vous permet d'utiliser l'interface de ligne de commande (CLI) pour gérer l'interconnexion de structure à l'aide de son adresse IP. Ce port utilise une connexion Ethernet 10/100/1000 avec une interface RJ-45.

**Avant de commencer**

L'interconnexion de structure doit être sous tension.

## Procédure

**Étape 1** Connectez le câble de gestion au port de gestion de l'interconnexion de structure. Pour des connexions plus courtes, vous pouvez utiliser un câble avec connecteurs RJ-45. Pour les connexions plus longues, vous pouvez utiliser un câble à fibre optique avec des émetteurs-récepteurs SFP (type LH ou SX).

### Remarque

Utilisez un seul de ces ports de gestion : l'interconnexion de structure ne prend pas en charge l'utilisation des deux ports de gestion.

**Étape 2** Connectez l'autre extrémité du câble à un port Ethernet 10/100/1000 sur un périphérique réseau.

### Prochaine étape

Vous êtes prêt à connecter les ports d'interface de chacune des cartes de ligne au réseau.

## Formation d'une grappe d'interconnexions de structure

Les Cisco UCS 6600 Series Fabric Interconnect peuvent être utilisées en mode autonome ou dans une grappe active/active à haute disponibilité (HA) dans laquelle les deux interconnexions de structure fonctionnent comme homologues dans le même domaine UCS.

Une grappe à haute disponibilité se compose exactement de deux interconnexions de structure (FI) directement connectées par les ports L1/L2 de chaque homologue. Les ports L1 de chaque FI doivent être connectés et les ports L2 de chaque FI doivent être connectés. N'effectuez pas de connexion croisée entre les ports L1 et L2. Pour l'emplacement des ports L1 et L2, consultez les éléments suivants :

- Pour Cisco UCS 6664 Fabric Interconnect, consultez [Panneau arrière de l'interconnexion de structure](#)
- Pour Cisco UCS 6652 Fabric Interconnect, consultez [Panneau arrière de l'interconnexion de structure](#)

La formation de la grappe commence lorsque la connexion directe à un autre FI est détectée. Lorsqu'un FI est mis en ligne, la boîte de dialogue de configuration du système de base s'exécute. Dans le cadre de cette boîte de dialogue, vous serez invité à désigner quel FI est principal. L'autre FI est alors désigné comme secondaire. Lorsque la boîte de dialogue de configuration du système de base est terminée, chaque FI sera connecté à son homologue dans le même domaine UCS. Une fois la grappe formée, vous pouvez gérer les FI à l'aide de votre outil de gestion logicielle, tel que Cisco Intersight, qui voit les deux FI comme une seule entité gérable.

Pour former une grappe Fabric Interconnect, utilisez les rubriques suivantes.

- [Conditions préalables à la connexion de la grappe Fabric Interconnect, à la page 7](#)
- [Création d'une grappe d'interconnexions de structure, à la page 8](#)

# Conditions préalables à la connexion de la grappe Fabric Interconnect

## Outils requis

En supposant que les deux interconnexions de structure soient installées dans un bâti, l'équipement et les outils suivants sont nécessaires pour installer les interconnexions de structure de la gamme Cisco 6600 dans une grappe à haute disponibilité :

- Câble de console Cisco (CAB-CONSOLE-RJ45=) pour la connexion du port de console
- Câbles Ethernet pour les connexions de gestion et de réseau
- Émetteurs-récepteurs et câbles appropriés pour les ports L1 et L2
- Logiciel d'émulation de terminal configuré à 9 600 bauds, 8 bits de données, aucune parité et 1 bit d'arrêt

## Exigences préalables à l'installation

Avant l'installation, assurez-vous des éléments suivants :

- Les deux interconnexions de structure doivent être du même modèle (p. ex., UCS-FI-6664 ou UCS-FI-6652).
- Le port de console de la première interconnexion de structure est connecté à un ordinateur ou à un serveur de console.
- Le port de gestion Ethernet (mgmt0) est connecté à un concentrateur, un commutateur ou un routeur externe.
- Les ports L1 et L2 sur les deux interconnexions de structure sont disponibles pour une connexion directe.
- Les interconnexions de structure n'ont pas de configuration existante ou ont été effacées si elles ont été configurées précédemment.
- Les adresses IP statiques, les masques de sous-réseau, la passerelle par défaut, l'adresse IP du serveur DNS et le nom de domaine sont prêts. Vous les utiliserez pour la configuration initiale par le biais de la boîte de dialogue de configuration du système de base.

## Types de câbles et limites de distance

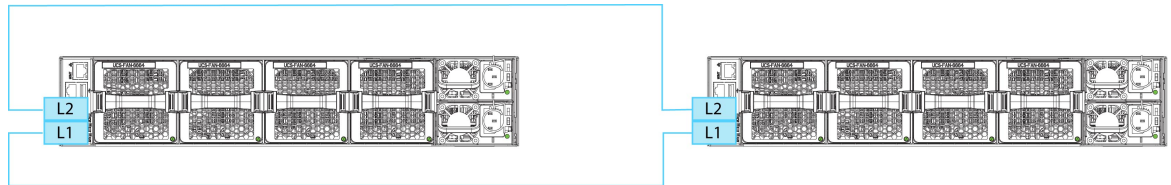
Pour l'interconnexion physique des deux interconnexions de structure dans la grappe à haute disponibilité, utilisez les éléments suivants :

- **Ports L1 et L2** : connectez le port L1 de l'interconnexion de structure A au port L1 de l'interconnexion de structure B, et le port L2 de l'interconnexion de structure A au port L2 de l'interconnexion de structure B.
- **Types de câbles** : utilisez des câbles Ethernet ou optiques appropriés compatibles avec les ports L1/L2. La gamme Cisco UCS 6600 prend en charge divers émetteurs-récepteurs et câbles SFP et SFP28, y compris les câbles en cuivre et les câbles optiques actifs. Pour en savoir plus sur les options de câble, téléchargez la [fiche technique des interconnexions de structure Cisco UCS 6600](#).
- **Limites de distance** : les parcours de fibres optiques sur les ports serveur FI sont limités à un maximum de 300 mètres.

## Création d'une grappe d'interconnexions de structure

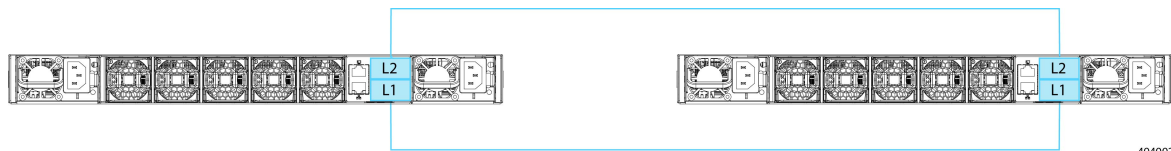
Deux interconnexions de structure peuvent être connectées directement l'une à l'autre pour créer une grappe active/active à haute disponibilité (HA) par l'intermédiaire des ports L1 et L2 de l'interconnexion de structure, comme illustré dans les exemples suivants.

**Illustration 1 : Connexions de grappe pour les interconnexions de structure Cisco UCS 6664**



494091

**Illustration 2 : Connexions de grappe pour les interconnexions de structure Cisco UCS 6652**



494092



### Remarque

Les grappes d'interconnexion de structure sont destinées à la haute disponibilité uniquement, et les connexions L1 et L2 doivent être présentes pour éviter un point de défaillance unique.

### Avant de commencer

Avant d'entreprendre cette procédure, vérifiez que vous disposez de câbles appropriés et compatibles.

- Vérifiez que le câble est compatible avec le type de port L1 et qu'il prend en charge la distance requise (jusqu'à 300 mètres pour la fibre optique).
- Pour les ports L2, utilisez le même type de câble et les mêmes considérations de distance que pour les ports L1.
- Une grappe se compose d'exactly deux interconnexions de structure. Si les versions du logiciel et du micrologiciel sont identiques, vous pouvez créer une grappe composée de différents modèles d'interconnexions de structure Cisco UCS 6600, par exemple un UCS 6664 et un UCS 6652.

### Procédure

#### Étape 1

Établissez une connexion physique pour les deux interconnexions de structure.

- Connectez physiquement les ports L1 des deux interconnexions de structure directement à l'aide des câbles Ethernet ou optiques appropriés.
- Connectez physiquement les ports L2 des deux interconnexions de structure directement à l'aide des câbles Ethernet ou optiques appropriés.

**Étape 2**

Connectez la console de gestion.

- a) Raccordez le port de console de la première interconnexion de structure à un ordinateur ou à un serveur de console à l'aide du câble de console Cisco (CAB-CONSOLE-RJ45=).
- b) Configurez le logiciel d'émulation de terminal avec les paramètres suivants :
  - 9 600 bauds
  - 8 bits de données
  - Pas de parité
  - Un (1) bit d'arrêt

**Étape 3**

Mettez la première interconnexion de structure en ligne.

- a) Mettez la première interconnexion de structure sous tension.
- b) Lorsque Basic System Configuration (Configuration de base du système) s'exécute, sélectionnez Cluster Configuration (Configuration de grappe) et fournissez les renseignements suivants.
  - Attribuer à la structure A ou B
  - Saisissez le nom du système
  - Saisissez l'adresse IP de gestion du système
  - Saisissez le masque de sous-réseau
  - Saisissez la passerelle par défaut
  - Saisissez l'adresse IP du serveur DNS
  - Saisissez le nom de domaine

**Étape 4**

Mettez la deuxième interconnexion de structure en ligne.

- a) Connectez la console de gestion à la deuxième interconnexion de structure.
- b) Mettez la deuxième interconnexion de structure sous tension.
- c) Lorsque Basic System Configuration (Configuration de base du système) s'exécute, sélectionnez Cluster Configuration (Configuration de grappe) et fournissez les renseignements suivants.
  - Attribuer à la structure A ou B
  - Saisissez le nom du système
  - Saisissez l'adresse IP de gestion du système
  - Saisissez le masque de sous-réseau
  - Saisissez la passerelle par défaut
  - Saisissez l'adresse IP du serveur DNS
  - Saisissez le nom de domaine
- d) Lorsque la deuxième interconnexion de structure détecte une connexion à son homologue, fournissez le mot de passe administrateur de la première interconnexion de structure lorsque vous y êtes invité.  
La deuxième interconnexion de structure forme la grappe avec la première interconnexion de structure.

- Étape 5** Vérifiez que les deux interconnexions de structure ont la même adresse IP de grappe et le même nom de domaine configurés.
- Étape 6** Laissez les interconnexions de structure se mettre en ligne et synchroniser leurs configurations.
- Étape 7** Réclamez la paire d'interconnexions de structure dans Cisco Intersight Managed Mode (IMM) afin de gérer la grappe.
- Étape 8** Vérifiez la connectivité et l'état de la grappe à l'aide de l'interface Cisco IMM ou Cisco UCS Manager (UCSM).

## Connexion aux serveurs hôtes

Pour déterminer les émetteurs-récepteurs et les câbles pris en charge par cette interconnexion de structure, consultez

<http://www.cisco.com/c/en/us/support/interfaces-modules/transceiver-modules/products-device-support-tables-list.html>

Pour consulter les caractéristiques des émetteurs-récepteurs et les renseignements d'installation, consultez <http://www.cisco.com/c/en/us/support/interfaces-modules/transceiver-modules/products-installation-guides-list.html>.

## Consignes pour la connexion des ports

Pour en savoir plus sur les émetteurs-récepteurs actuellement utilisés avec l'interconnexion de structure, utilisez la commande **show inventory all**.

Évitez d'endommager les câbles à fibres optiques qui peuvent se détacher de leurs câbles. Maintenez les émetteurs-récepteurs déconnectés de leurs câbles à fibres optiques lors de l'installation de l'émetteur-récepteur dans la carte de ligne. Avant de retirer un émetteur-récepteur de l'interconnexion de structure, retirez le câble de l'émetteur-récepteur.

Pour maximiser l'efficacité et la durée de vie de vos émetteurs-récepteurs et de vos câbles à fibres optiques :

- Portez un bracelet antistatique branché sur le circuit de mise à la terre pour toute manipulation des émetteurs-récepteurs. L'interconnexion de structure est généralement mise à la terre lors de l'installation et est équipée d'un port de protection antistatique auquel vous pouvez connecter votre bracelet.
- Évitez de retirer ou d'insérer inutilement des émetteurs-récepteurs. Le fait de retirer ou d'insérer les émetteurs-récepteurs de façon répétée peut réduire leur durée de vie utile.
- Gardez les émetteurs-récepteurs et les câbles à fibres optiques propres et exempts de poussière afin de conserver une haute précision du signal et d'éviter d'endommager les connecteurs. L'atténuation (perte de lumière) est augmentée par la contamination et doit être maintenue en dessous de 0,35 dB.
  - Nettoyez ces pièces avant l'installation pour éviter que la poussière égratigne les extrémités des câbles à fibres optiques.
  - Nettoyez les connecteurs régulièrement; la fréquence de nettoyage nécessaire dépend de l'environnement. De plus, nettoyez les connecteurs lorsqu'ils sont exposés à la poussière ou qu'une personne les touche accidentellement. Les techniques de nettoyage à l'eau et à sec peuvent être efficaces; consultez les procédures de nettoyage pour les connexions à fibres optiques de votre site.
  - Ne touchez pas les extrémités des connecteurs. Le fait de toucher les extrémités peut laisser des traces de doigts et causer d'autres contaminations.

- Vérifiez régulièrement la présence de poussière et de dommages. Si vous croyez que des dommages sont survenus, nettoyez puis inspectez les extrémités des fibres sous un microscope pour déterminer si elles ont été endommagées.
- Pour réduire les risques d'endommager les émetteurs-récepteurs lors de leur installation, faites-les glisser délicatement dans les logements de l'interconnexion de structure. Ne forcez jamais les émetteurs-récepteurs jusqu'au fond des logements. Si l'émetteur-récepteur s'arrête à mi-chemin dans le logement, il se peut qu'il soit à l'envers. Retirez l'émetteur-récepteur avant de le retourner et de le réinstaller. S'il est correctement placé, l'émetteur-récepteur glisse jusqu'au fond du logement et s'enclenche lorsqu'il est entièrement installé.

## Énoncé 1051 — Rayonnement laser



### Avertissement

Les fibres ou les connecteurs déconnectés peuvent émettre des rayonnements laser invisibles. Ne fixez pas les rayons ou ne les regardez pas directement avec des instruments optiques.

## Énoncé 1055 — Laser de classe 1/1M



### Avertissement

Émet un rayonnement laser invisible. Ne pas exposer aux utilisateurs d'optiques télescopiques. S'applique aux produits laser de classe 1/1M.



## Énoncé 1056 — Câble de fibre optique sans terminaison



### Avertissement

Un rayonnement laser invisible peut être émis à partir de l'extrémité du câble ou du connecteur à fibres optiques sans terminaison. Ne pas le regarder directement avec des instruments optiques. Observer la sortie laser avec certains instruments optiques, par exemple des loupes oculaires, des loupes et des microscopes, à une distance de 100 mm ou moins, peut présenter un risque pour les yeux.

Type de fibre et diamètre du cœur (µm)	Longueur d'onde (nm)	Puissance maximale (mW)	Divergence du faisceau (rad)
SM 11	1 200 à 1 400	39 à 50	0,1 à 0,11
MM 62,5	1 200 à 1 400	150	0,18 S.O.
MM 50	1 200 à 1 400	135	0,17 S.O.
SM 11	1 400 à 1 600	112 à 145	0,11 à 0,13

# Entretien des émetteurs-récepteurs et des câbles à fibres optiques

Gardez les émetteurs-récepteurs et les câbles à fibres optiques propres et exempts de poussière afin de maintenir une haute précision du signal et d'éviter d'endommager les connecteurs. L'atténuation (perte de lumière) est augmentée par la contamination et doit être inférieure à 0,35 dB.

Tenez compte des consignes de maintenance suivantes :

- Les émetteurs-récepteurs sont sensibles à l'électricité statique. Pour éviter les dommages dus à une décharge électrostatique, portez un bracelet antistatique connecté au châssis mis à la terre.
- Évitez de retirer ou d'insérer inutilement des émetteurs-récepteurs. Le fait de retirer ou d'insérer les émetteurs-récepteurs de façon répétée peut réduire leur durée de vie utile.
- Toutes les connexions optiques doivent être couvertes lorsqu'elles ne sont pas utilisées. Nettoyez-les avant l'utilisation pour éviter que la poussière égratigne les extrémités des câbles à fibres optiques.
- Ne touchez pas les extrémités des connecteurs. Le fait de toucher les extrémités peut laisser des traces de doigts et causer d'autres contaminations.
- Nettoyez les connecteurs régulièrement; la fréquence de nettoyage nécessaire dépend de l'environnement. De plus, nettoyez les connecteurs lorsqu'ils sont exposés à la poussière ou qu'une personne les touche accidentellement. Les techniques de nettoyage humide et à sec peuvent être efficaces; consultez les procédures de nettoyage des connexions à fibres optiques de votre site.
- Vérifiez régulièrement la présence de poussière et de dommages. Si vous croyez que des dommages sont survenus, nettoyez puis inspectez les extrémités des fibres sous un microscope pour déterminer si elles ont été endommagées.

## 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.