



## **Guide d'installation matérielle de la passerelle de terminal Cisco 1100**

**Première publication** : 20 mars 2020

### **Americas Headquarters**

Cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, CA 95134-1706  
USA  
<http://www.cisco.com>  
Tel: 408 526-4000  
800 553-NETS (6387)  
Fax: 408 527-0883





## TABLE DES MATIÈRES

---

### PRÉFACE :

[Référez-vous à la rubrique Préface ici](#) v

---

### CHAPITRE 1

#### [À propos des routeurs de passerelle de terminal Cisco 1100](#) 1

Vues du châssis 1

Voyants 3

Alimentation 5

Connecteurs et interfaces 6

À propos des connecteurs, des sous-connecteurs et de la numérotation des ports 6

Numérotation des lignes Async 7

Ventilateurs, ventilation et flux d'air 9

Caractéristiques des routeurs à services intégrés de la série Cisco 1100 10

Inspection et nettoyage périodiques 10

---

### CHAPITRE 2

#### [Préparation de l'installation du routeur](#) 11

Consignes de sécurité 11

Sécurité électrique 12

Prévention des dommages par décharge électrostatique 12

Exigences générales concernant le site 13

Consignes relatives à la sélection du site 13

Exigences liées au site de déploiement NEBS 14

Conditions relatives à l'utilisation d'un rack 15

Spécifications environnementales relatives au routeur 15

Consignes et exigences relatives à l'alimentation 16

Caractéristiques du câblage réseau 16

Connexions du port de console 16

EIA/TIA-232 16

Considérations relatives au port de console	17
Préparation des connexions réseau	17
Connexion Ethernet	17
Outils et équipement requis pour l'installation et la maintenance	17

---

**CHAPITRE 3****Installer et connecter le routeur 19**

Déballer le routeur	19
Monter le châssis en rack	19
Fixer le support au châssis	20
Monter le routeur en rack	22
Mise à la terre du châssis	23
Raccorder les câbles d'alimentation	25
Connexion à une source d'alimentation en courant continu	29
Connexion au port de console avec Mac OS X	32
Connexion au port de console avec Linux	32
Connecter les interfaces LAN et WAN	33
Ports et câblage	33
Procédures et précautions de connexion	35
Configurer le routeur au démarrage	35

---

**CHAPITRE 4****Installer et retirer les modules enfichables à faible encombrement et les unités remplaçables sur site 37**

Installer le module enfichable à faible encombrement	37
Installer les unités remplaçables sur site	37
Installer et retirer un NIM	38
Retirer et remplacer le stockage SSD	39



**Référez-vous à la rubrique Préface ici**

---





# CHAPITRE 1

## À propos des routeurs de passerelle de terminal Cisco 1100

Les routeurs de passerelle de terminal Cisco 1100 sont des serveurs de terminal qui fournissent des connexions asynchrones aux ports de console des appareils Cisco.

**Tableau 1 : Modèles de base des routeurs de passerelle de terminal Cisco 1100**

Modèles de base	Ports asynchrones	Connecteur NIM	Commutateur	Mémoire
C1100TG-1N32A	32	Oui	Aucune	Mémoire Flash 2 Go DRAM/4 Go
C1100TG-1N24P32A	32	Oui	Commutateur L2 à 24 ports	Mémoire flash 4 Go DRAM/4 Go
C1100TGX-1N24P32A	32	Oui	Commutateur L2 à 24 ports	Mémoire flash 8 Go DRAM/8 Go

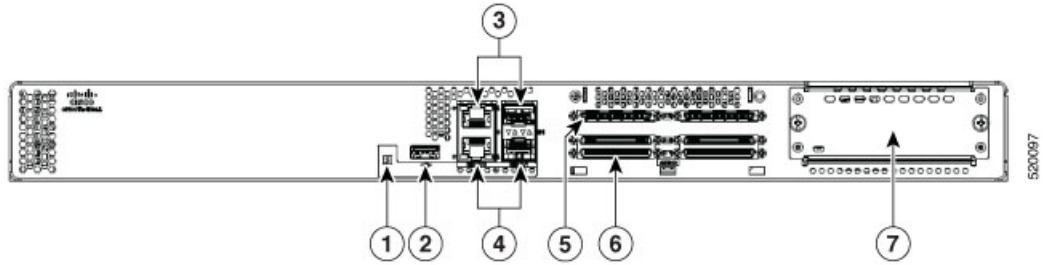
Pour en savoir plus sur les fonctionnalités et les caractéristiques des routeurs de passerelle de terminal de la gamme Cisco 1100, reportez-vous à la fiche technique des routeurs de passerelle de terminal Cisco 1100.

- [Vues du châssis, à la page 1](#)
- [Voyants, à la page 3](#)
- [Alimentation, à la page 5](#)
- [Connecteurs et interfaces, à la page 6](#)
- [Ventilateurs, ventilation et flux d'air, à la page 9](#)
- [Caractéristiques des routeurs à services intégrés de la série Cisco 1100, à la page 10](#)
- [Inspection et nettoyage périodiques, à la page 10](#)

## Vues du châssis

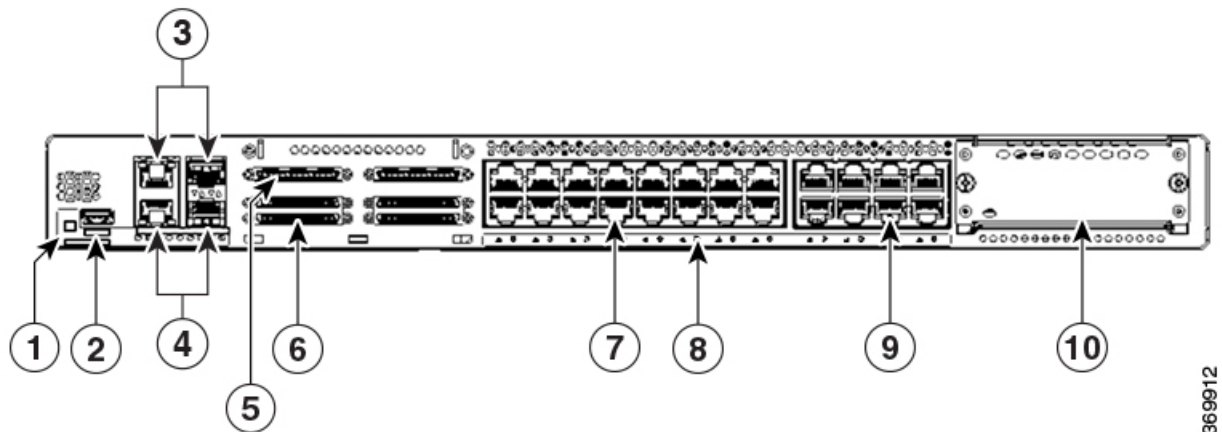
Cette section contient des vues du panneau avant et arrière des routeurs de passerelle de terminal Cisco 1100 indiquant l'emplacement des interfaces d'alimentation et de signal, des connecteurs d'interface, des voyants d'état et des étiquettes d'identification du châssis.

Illustration 1 : C1100TG-1N32A - Vue des E/S



1	Voyant système	2	USB 2.0
3	GE WAN 0/0/0 - RJ45/SFP	4	GE WAN 0/0/1 - RJ45/SFP
5	16 ports ASYNC	6	32 ports ASYNC
7	NIM		

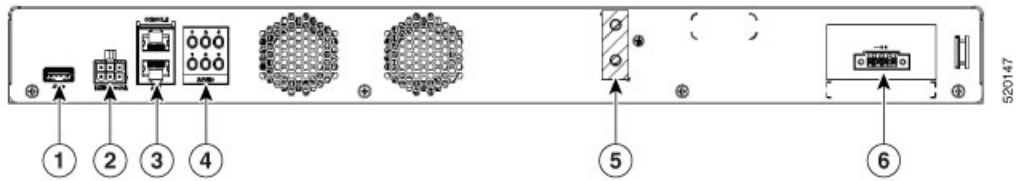
Illustration 2 : C1100TG-1N24P32A et C1100TGX-1N24P32A - Vue des E/S



1	Voyant système	2	USB 2.0
3	GE WAN 0/0/0 - RJ45/SFP	4	GE WAN 0/0/1 - RJ45/SFP
5	16 ports ASYNC	6	32 ports ASYNC
7	Commutateur Ethernet 0-15	8	Voyant du commutateur Ethernet 0-23
9	Commutateur Ethernet 16-23	10	NIM

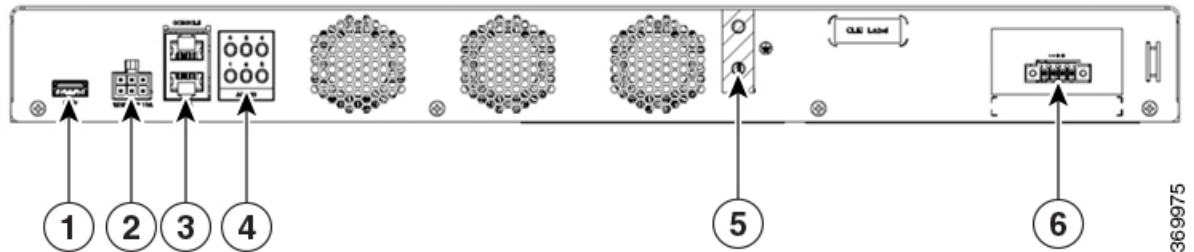


Illustration 3 : C1100TG-1N32A - Vue arrière



1	USB 3.0	2	Connecteur d'alimentation 6 broches
3	Console RJ-45, AUX	4	Voyant ASYNC
5	Cosse de mise à la terre	6	Alimentation

Illustration 4 : C1100TG-1N24P32A et C1100TGX-1N24P32A - Vue arrière

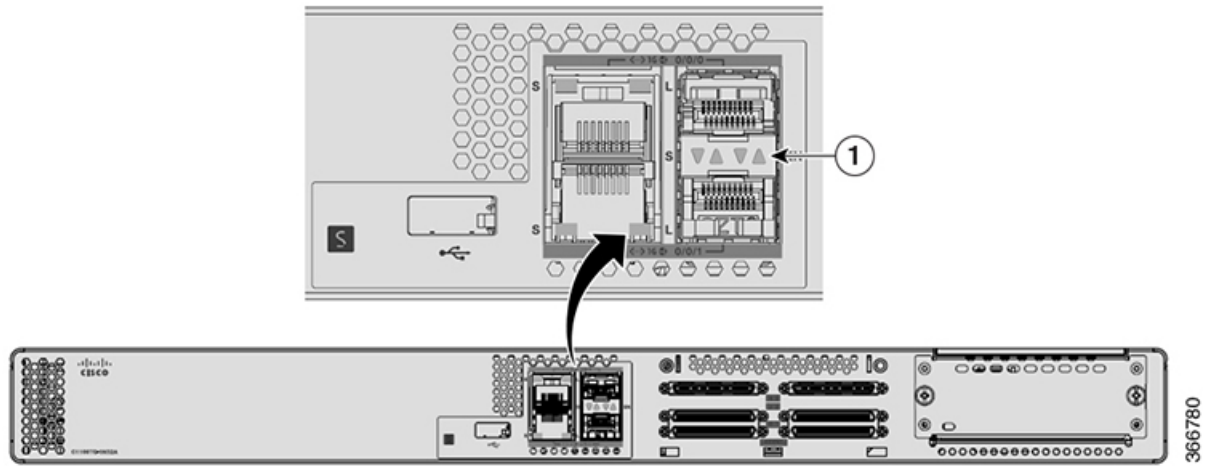


1	USB 3.0	2	Connecteur d'alimentation 6 broches
3	Console RJ-45, AUX	4	Voyant ASYNC
5	Cosse de mise à la terre	6	Alimentation

## Voyants

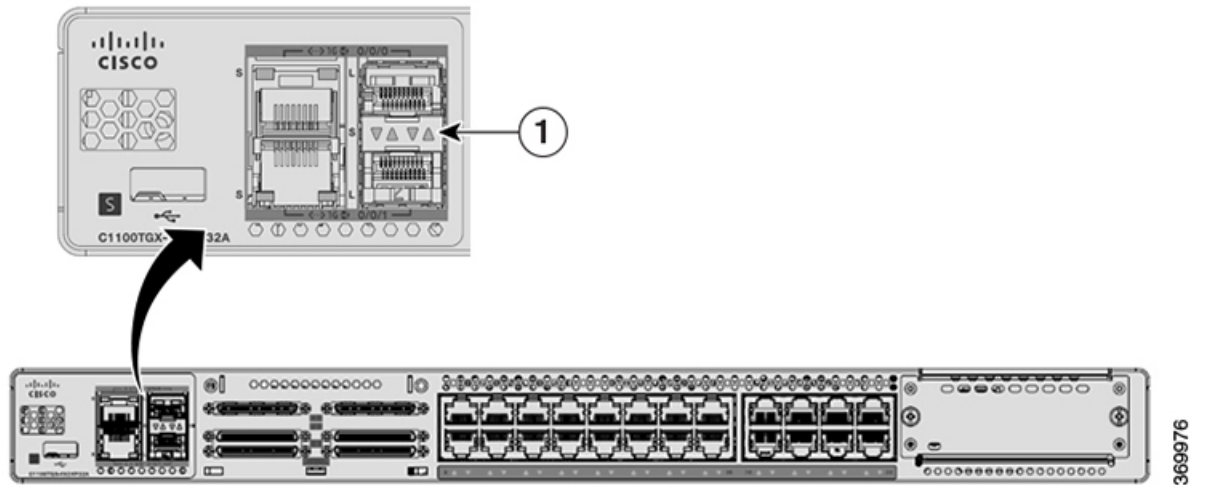
Les figures et le tableau suivants répertorient les voyants situés sur le châssis des routeurs de passerelle de terminal Cisco 1100.

Illustration 5 : Voyants - Côté E/S C1100TG-1N32A



366780

Illustration 6 : Voyants - Côté E/S C1100TG-1N24P32A et C1100TGX-1N24P32A



369976

Tableau 2 : Voyants du routeur de passerelle de terminal Cisco 1100

Port	Couleur du voyant	Description	Source de contrôle
Voyants DEL du système	Vert et orange	Éteint : l'alimentation système est désactivée.	Côté cadre. Tous les modèles
		Vert fixe : le système fonctionne normalement.	
		Vert clignotant : le BIOS/Rommon est en cours de démarrage.	
		Orange fixe : surcharge thermique.	
		Orange clignotant : alarme, échec du démarrage sécurisé.	
Voyants des ports LAN	Vert	Éteint : aucune liaison	Côté cadre
		Allumé fixe : liaison	
		Clignotant : transmission/réception de données	
Voyants des ports WAN	Vert et orange	Vert : indique que le module SFP a été détecté	Côté cadre
		Orange : indique que le module SFP n'est pas détecté ou est en panne	
Voyants des ports ASYNC	Vert	Liaison établie	Côté arrière

## Alimentation

Les caractéristiques d'alimentation du produit sont les suivantes :

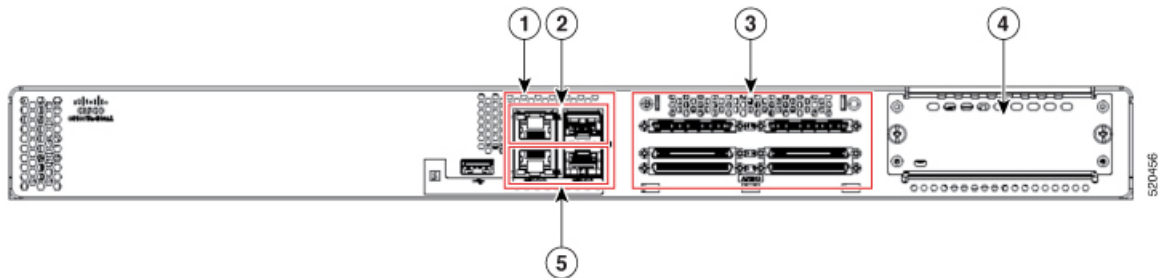
- Tension d'entrée CA : 100 à 240 V CA, 1,6 A, 50-60 Hz
- Tension d'entrée CC : 48 à 60 V CC, 4,2 A
- Module d'alimentation externe en option : 100-240 V CA, 50-60 Hz
- Alimentation CCHT : 240 V CC, 0,9 A

# Connecteurs et interfaces

## À propos des connecteurs, des sous-connecteurs et de la numérotation des ports

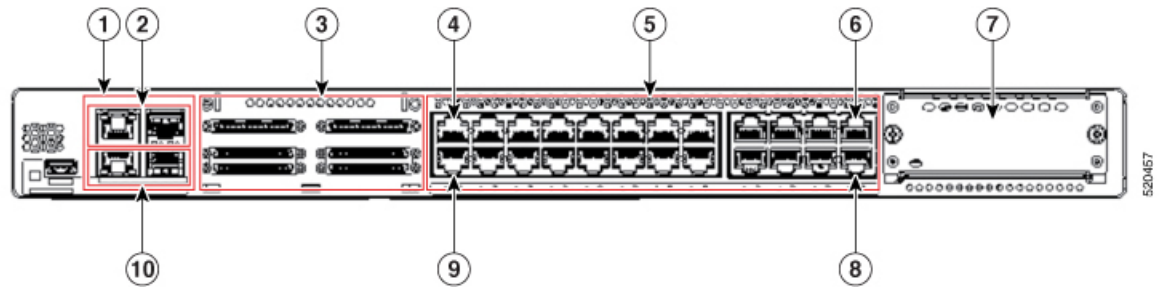
La figure suivante illustre la numérotation des connecteurs et connecteurs secondaires du modèle C1100TG-1N32A :

*Illustration 7 : C1100TG-1N32A : connecteurs et connecteurs secondaires*



1	Connecteur Gigabit Ethernet du panneau avant 0/0
2	Connecteur GigaEthernet combo RJ45/SFP 0/0/0
3	Connecteur série asynchrone intégré 0/1 1 = 0-7 2 = 8-15 3 = 16-23 4 = 24-31 5 = 32-39 6 = 40-47 Async 0/1/0 ~ Async 0/1/47
4	Connecteur NIM 0/2
5	Connecteur GigaEthernet combo RJ45/SFP 0/0/1

Illustration 8 : C1100TG-1N24P32A et C1100TGX-1N24P32A : connecteurs et connecteurs secondaires

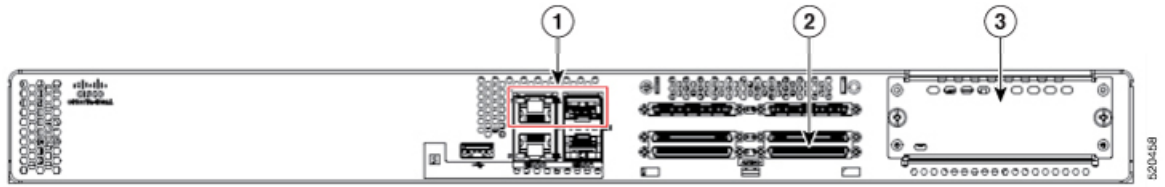


1	Connecteur Gigabit Ethernet du panneau avant 0/0
2	Connecteur GigaEthernet combo RJ45/SFP 0/0/0
3	Connecteur série asynchrone intégré 0/1 1 = 0-7 2 = 8-15 3 = 16-23 4 = 24-31 5 = 32-39 6 = 40-47 Async 0/1/0 ~ Async 0/1/47
4	LAN 0
5	Connecteur 0/2 GigaEthernet 0/2/0 de commutateur L2 intégré ~ GigaEthernet 0/2/23
6	LAN 22
7	Connecteur NIM 0/3
8	LAN 23
9	LAN 1
10	Connecteur GigaEthernet combo RJ45/SFP 0/0/1

## Numérotation des lignes Async

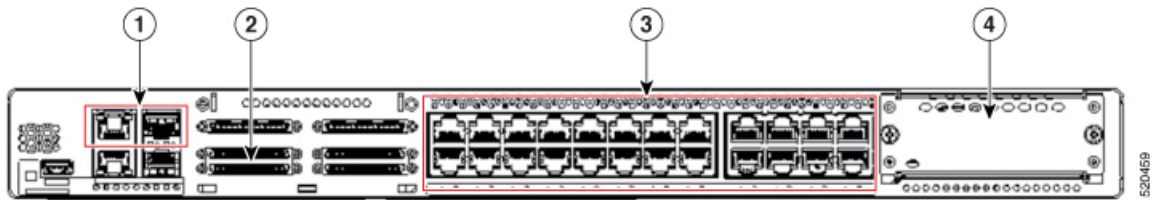
Les routeurs de passerelle de terminal Cisco 1100 possèdent 32 ports Async intégrés ; le numéro de ligne commence à 2 et se termine à 33. Il est possible d'ajouter à la base Nanook et Nanook + une carte fille en option avec 16 ports Async ; le numéro de ligne de la carte fille commence à 33 et se termine à 49.

Illustration 9 : C1100TG-1N32A : numérotation des lignes



1	GigaEthernet 0/0/0 à 0/0/1
2	Async 0/1/0 à Async 0/1/47 0 = 2-9 1 = 10-17 2 = 18-25 3 = 26-33 4 = 34-41 5 = 42-49
3	NIM 0/2

Illustration 10 : C1100TG-1N24P32A et C1100TGX-1N24P32A : numérotation des lignes



1	GigaEthernet 0/0/0 à 0/0/1
2	Async 0/1/0 à Async 0/1/47 0 = 2-9 1 = 10-17 2 = 18-25 3 = 26-33 4 = 34-41 5 = 42-49
3	GigaEthernet 0/2/0 à 0/2/23
4	NIM 0/3

## Ventilateurs, ventilation et flux d'air

La température du routeur et celle du châssis sont régulées à l'aide de ventilateurs internes. La vitesse du ventilateur est contrôlée par un capteur de température intégré. Les ventilateurs sont toujours allumés lorsque le routeur est sous tension. Dans la plupart des cas, les ventilateurs fonctionnent à la vitesse la plus lente pour économiser de l'énergie et réduire le bruit. Si nécessaire, les ventilateurs fonctionnent à des vitesses plus élevées dans des conditions de température ambiante plus élevée.

*Illustration 11 : C1100TG-1N32A – Flux d'air*

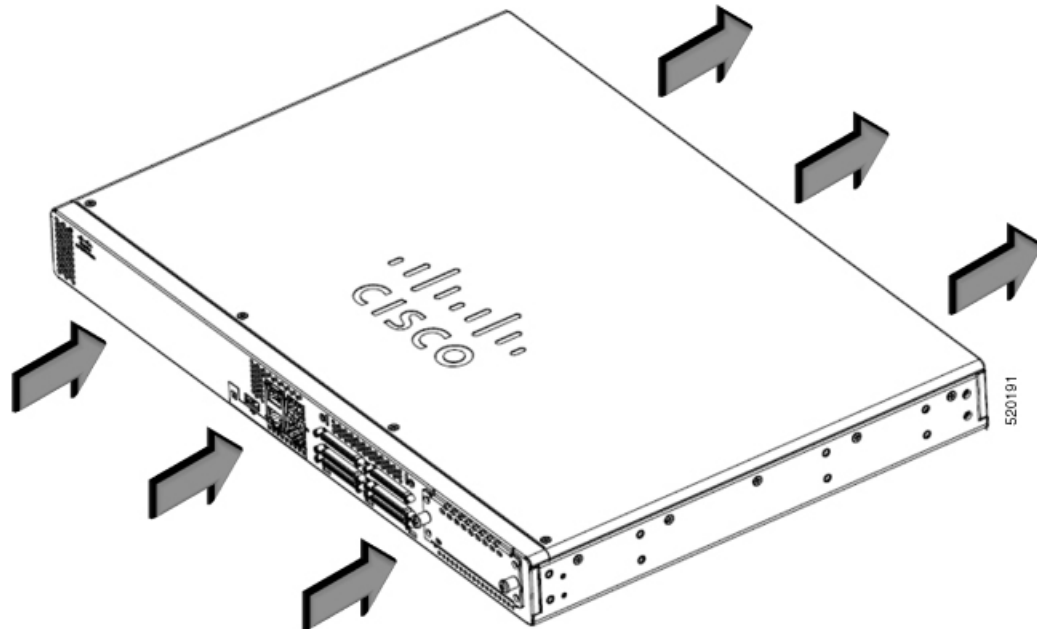
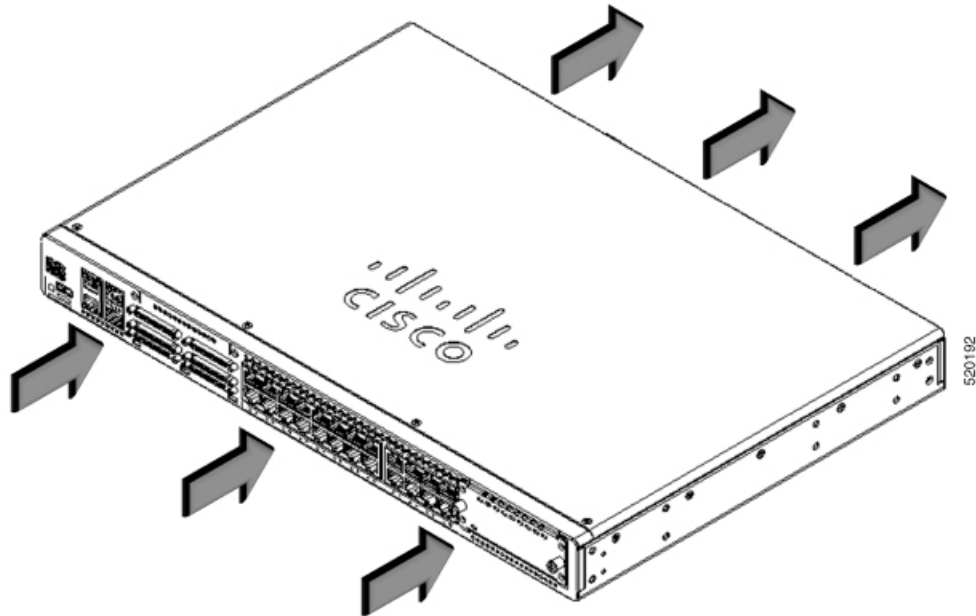


Illustration 12 : C1100TG-1N24P32A et C1100TGX-1N24P32A – Flux d'air



## Caractéristiques des routeurs à services intégrés de la série Cisco 1100

Pour connaître les caractéristiques des routeurs ISR de la série Cisco 1100, reportez-vous au document Caractéristiques des routeurs de passerelle de terminal Cisco 1100.

## Inspection et nettoyage périodiques

Il est recommandé d'inspecter et de nettoyer régulièrement la surface externe du routeur pour minimiser l'impact de la poussière ou des débris en provenance de l'environnement. La fréquence à laquelle vous devez inspecter et nettoyer le routeur dépend de la sévérité des conditions environnementales. Toutefois, il est recommandé de procéder à l'inspection et au nettoyage au minimum une fois tous les six mois. Le nettoyage implique un dépoussiérage des entrées et des sorties d'air du routeur.



### Remarque

Dans les sites exposés à des niveaux élevés de poussière ou de débris et à une température ambiante constamment supérieure à 25 °C (77 °F), il peut être nécessaire de procéder à un nettoyage préventif périodique.





## CHAPITRE 2

# Préparation de l'installation du routeur

Avant d'installer les routeurs à services intégrés Cisco 1100, vous devez préparer votre site pour l'installation. Ce chapitre fournit des recommandations et des consignes à suivre avant d'installer le routeur.

Reportez-vous aux sections suivantes pour préparer l'installation :

- [Consignes de sécurité, à la page 11](#)
- [Sécurité électrique, à la page 12](#)
- [Prévention des dommages par décharge électrostatique, à la page 12](#)
- [Exigences générales concernant le site, à la page 13](#)
- [Exigences liées au site de déploiement NEBS, à la page 14](#)
- [Conditions relatives à l'utilisation d'un rack, à la page 15](#)
- [Spécifications environnementales relatives au routeur, à la page 15](#)
- [Consignes et exigences relatives à l'alimentation, à la page 16](#)
- [Caractéristiques du câblage réseau, à la page 16](#)

## Consignes de sécurité



**Attention**

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

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



**Attention**

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

## Sécurité électrique

**Attention**

Seule une personne qualifiée est habilitée à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement. Reportez-vous à la consigne 1089 pour la définition d'une personne qualifiée. Consigne 1090

**Attention**

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

**Attention**

Cette unité peut présenter plus d'un connecteur de module d'alimentation. Afin de réduire le risque de choc électrique, tous les câbles doivent être débranchés pour éteindre l'unité. Consigne 1028

**Attention**

Une personne formée est une personne qui a suivi une formation dispensée par une personne qualifiée et qui prend les précautions nécessaires lors de l'utilisation de l'équipement. Une personne qualifiée/compétente est une personne qui dispose d'une formation ou d'une expérience relative à la technologie de l'équipement, et qui comprend les risques potentiels lorsqu'elle travaille avec l'équipement concerné. Consigne 1089

## Prévention des dommages par décharge électrostatique

Les décharges électrostatiques (ESD) risquent d'endommager l'équipement et d'affecter les circuits électriques. Elles peuvent se produire en cas de manipulation incorrecte des cartes de circuits imprimés électroniques et causer des pannes permanentes ou intermittentes. Respectez toujours les procédures de prévention des décharges électrostatiques lorsque vous retirez et remplacez des modules.

- Assurez-vous que le châssis du routeur est branché à la terre.
- Portez un bracelet antistatique et vérifiez qu'il est bien en contact avec votre peau. Accrochez le clip à une surface du châssis non peinte, afin de conduire à la terre en toute sécurité les tensions ESD dangereuses. Afin de prévenir les dommages et les chocs causés par les décharges électrostatiques, vérifiez que le bracelet et le cordon fonctionnent correctement.
- Si aucun bracelet antistatique n'est disponible, reliez-vous à la terre en touchant la partie métallique du châssis.

**Avertissement**

Afin d'assurer la sécurité de votre équipement, vérifiez périodiquement la résistance du bracelet antistatique contre les décharges électrostatiques. Celle-ci doit être comprise entre 1 et 10 mégohms (Mohm).

## Exigences générales concernant le site

**Attention**

Afin de réduire le risque de choc électrique ou d'incendie, l'installation de l'équipement doit être conforme aux réglementations électriques locales et nationales en vigueur. Consigne 1 074

**Attention**

Pour réduire le risque de décharge électrique, le châssis de cet équipement doit être raccordé en permanence à la terre pendant une utilisation normale. Consigne 445

**Attention**

Un système de protection contre les risques de court-circuit (surintensité) doit être installé dans le bâtiment. Afin de réduire le risque de choc électrique ou d'incendie, assurez-vous que le dispositif de protection porte l'homologation maximale : 20 A (CA), 5 A (CCHT), 7 A (CC). Consigne 1 005

**Attention**

Afin de réduire le risque de choc électrique ou d'incendie, un équipement de déconnexion à deux pôles et immédiatement accessible doit être incorporé dans le câblage fixe. Consigne 1022

**Attention**

Cet équipement a été conçu pour être installé dans des endroits dont l'accès est contrôlé. Une zone dont l'accès est contrôlé est uniquement accessible au personnel qualifié, formé ou compétent. Consigne 1017

**Attention**

Afin de limiter tout risque d'incendie ou de blessure, n'utilisez pas l'unité dans une pièce dont la température ambiante dépasse la valeur maximale recommandée de : 40 °C Consigne 1047

## Consignes relatives à la sélection du site

Les routeurs ISR Cisco 1100 nécessitent des conditions environnementales spécifiques pour fonctionner. La température, l'humidité, l'altitude et les vibrations peuvent affecter les performances et la fiabilité du routeur. Les sections suivantes fournissent des informations spécifiques pour vous aider à leur assurer un environnement de fonctionnement approprié.

Les routeurs ISR Cisco 1100 sont conçus pour répondre aux standards EMC, de sécurité et environnementaux du secteur décrits dans le document Conformité réglementaire et informations de sécurité pour les routeurs ISR de la série Cisco 1100.

## Exigences liées au site de déploiement NEBS

Cette section répertorie les instructions et les conditions de conformité NEBS GR-1089-CORE et GR-63-CORE. Ces instructions s'appliquent uniquement aux déploiements devant se conformer à la norme NEBS.



**Attention** Le ou les ports de l'équipement ou du sous-ensemble à l'intérieur du bâtiment (LAN, WAN, série et T1 (module NIM-xMFT-T1/E1)) doivent utiliser des câbles ou des fils intérieurs blindés reliés à la terre aux deux extrémités. Consigne 7003



**Attention** Le ou les ports de l'équipement ou du sous-ensemble à l'intérieur du bâtiment (LAN, WAN, série et T1 (module NIM-xMFT-T1/E1)) sont adaptés au raccordement au câblage du bâtiment ou au câblage non exposé uniquement. Le ou les ports des équipements ou du sous-ensemble à l'intérieur du bâtiment ne doivent pas être connectés par leur partie métallique aux interfaces reliées à un réseau extérieur ni à son câblage sur plus de 6 mètres (environ 20 pieds). Ces interfaces ne doivent être utilisées qu'à l'intérieur (ports de type 2, de type 4 ou de type 4a tels que décrits dans GR-1089) et doivent être isolées du câblage exposé du réseau extérieur. L'ajout de dispositifs de protection primaires n'offre pas de protection suffisante lorsque ces interfaces sont reliées au câblage du réseau extérieur par leur partie métallique. Consigne 7005



**Attention** Le ou les ports d'alimentation CA ont été évalués pour les déploiements dans lesquels un dispositif externe de protection contre les surtensions est utilisé au niveau des équipements techniques de l'alimentation CA (voir la définition dans le National Electric Code). Consigne 7012



**Attention** Ce produit est conçu pour être installé dans un réseau de masse et de mise à la terre appelé réseau CBN (Common Bonding Network). Consigne 7013



**Attention** Ce produit peut être installé dans des infrastructures de télécommunications réseau ou dans des lieux conformes au code NEC. Consignes 8015 et 8016



**Attention** Le branchement de retour CC à ce système doit rester isolé du cadre et du châssis du système (DC-I). Consigne 7016

Il est impératif de respecter les instructions et les exigences suivantes pour la gamme C1100TG lors de l'installation du module NIM-LTEA-EA dans un déploiement NEBS à l'aide de câbles connectés à des antennes extérieures :

- Une protection contre les surtensions supplémentaire est nécessaire si une antenne extérieure est raccordée au connecteur GPS et/ou aux connecteurs TNC LTE. Le dispositif de protection contre la foudre doit être capable de fournir une tension de blocage faible (inférieure à 600 V).

- Le dispositif de protection contre la foudre doit être monté à l'emplacement où le câble d'antenne accède au bâtiment. Le dispositif principal de protection contre la foudre doit être capable d'acheminer toute l'énergie électrique potentiellement dangereuse au circuit de mise à la terre de protection.
- Les limiteurs de surtension doivent prendre en charge les tensions continues et être adaptés à la gamme de fréquences avec faible atténuation.

## Conditions relatives à l'utilisation d'un rack

Les routeurs de passerelle de terminal Cisco 1100 incluent des supports à utiliser avec un rack de 19 pouces et un rack de 23 pouces.



### Remarque

Les supports de montage en rack 23 pouces n'ont pas été évalués pour la conformité NEBS. Si des racks de 23 pouces sont utilisés, il est nécessaire d'utiliser des plaques d'adaptation de 19 à 23 pouces avec les formes d'onde GR-63-CORE Zone 4.

Tenez compte des informations suivantes pour planifier la configuration de votre rack :

- Pour faciliter l'entretien, assurez-vous que la zone autour du bâti est toujours dégagée.
- Laissez au moins un espace vertical d'une unité rack entre les routeurs ; un espace plus important est nécessaire si vous empilez plusieurs routeurs de passerelle de terminal Cisco 1100. Installez un mécanisme approprié d'élimination de la chaleur afin de maintenir la température de l'air environnant dans les conditions de température de fonctionnement spécifiées.



### Remarque

Un espacement plus important peut être nécessaire, selon l'environnement d'installation.

- Les racks fermés doivent bénéficier d'une ventilation appropriée. Assurez-vous que le rack n'est pas trop encombré, car chaque routeur génère de la chaleur. Un rack fermé doit être doté de fentes d'aérations sur les côtés et d'un ventilateur pour permettre la circulation d'air de refroidissement. La chaleur générée par l'équipement situé au bas du rack peut arriver aux ports d'entrée d'air des équipements situés au-dessus.
- Lorsque vous montez un châssis dans un bâti ouvert, assurez-vous que les parois du bâti ne bloquent pas les ports d'entrée ou d'évacuation d'air. Si le châssis est installé sur des glissières, vérifiez la position du châssis lorsqu'il est en place dans le bâti.

## Spécifications environnementales relatives au routeur

Les routeurs de passerelle de terminal Cisco 1100 peuvent être installés sur un bureau ou dans un rack. Pour garantir le fonctionnement correct de l'appareil, il est extrêmement important d'étudier soigneusement l'emplacement du routeur et la disposition de la salle de câblage ou du bâti de l'équipement. Des équipements trop rapprochés, une ventilation inadéquate et des panneaux inaccessibles peuvent causer des dysfonctionnements et des pannes et compliquer la maintenance. Prévoyez un accès à la façade et au panneau arrière du routeur.

Lorsque vous planifiez l'organisation de votre site et les emplacements des équipements, reportez-vous à la section Exigences générales du site. Si votre équipement subit des pannes ou des erreurs graves dont la fréquence est particulièrement élevée, cette section vous aidera peut-être à isoler la cause des pannes et à prévenir de futurs problèmes.

- Veillez à assurer une ventilation adéquate de la pièce où se trouve le routeur. Les équipements électriques produisent de la chaleur. Si la ventilation n'est pas adéquate, l'air ambiant risque de ne pas être assez frais pour que l'équipement refroidisse et atteigne des températures de fonctionnement acceptables.
- Pour éviter d'endommager l'équipement, respectez toujours les procédures de protection contre les décharges électrostatiques décrites à la section Prévention des dommages par décharge électrostatique. Les dommages provoqués par des décharges électrostatiques sont susceptibles d'engendrer des pannes immédiates ou intermittentes.
- Des déflecteurs peuvent aider à isoler l'air évacué de l'air entrant, ce qui permet également de faire circuler l'air de refroidissement dans le châssis. Le placement optimal des déflecteurs dépend de la manière dont l'air circule dans le bâti. Pour le savoir, faites des essais avec différentes configurations.
- Si l'équipement installé dans un rack (notamment dans un rack fermé) tombe en panne, essayez si possible de faire fonctionner l'équipement seul. Mettez hors tension les autres équipements du rack (et des racks adjacents) pour que le routeur testé bénéficie d'une ventilation et d'une alimentation optimales.

## Consignes et exigences relatives à l'alimentation

Vérifiez que l'alimentation fournie à votre site est exempte de pics et de bruit. Si nécessaire, installez un conditionneur d'alimentation.

## Caractéristiques du câblage réseau

Les sections suivantes décrivent les câbles et présentent trois caractéristiques requises pour installer les routeurs ISR de la série Cisco 1100 :

## Connexions du port de console

Les routeurs de passerelle de terminal Cisco 1100 possèdent des ports asynchrones EIA/TIA-232 (RJ-45) et ASYNC. Le port de console n'est pas doté du contrôle de flux matériel.

### EIA/TIA-232

Selon le câble et l'adaptateur utilisés, ce port apparaît à l'extrémité du câble sous forme d'un périphérique DTE ou DCE. Vous ne pouvez utiliser qu'un seul port à la fois.

Les paramètres par défaut du port de console sont 9 600 bauds, 8 bits de données, 1 bit d'arrêt et pas de parité. Le port de console ne prend pas en charge le contrôle de flux matériel. Pour plus de détails concernant l'installation d'un terminal de console, reportez-vous à la section Connexion à un terminal de console ou à un modem.

Pour obtenir des informations sur les brochages des câbles et des ports, reportez-vous au document Spécifications des câbles du routeur Cisco à accès modulaire, sur le site Cisco.com.

## Considérations relatives au port de console

Le routeur comporte un port de console série asynchrone. Les ports de console permettent d'accéder au routeur à l'aide d'un terminal de console connecté sur le port de console. Cette section fournit d'importantes informations de câblage dont vous devez tenir compte avant de connecter le routeur à un terminal ou à un modem.

Étant donné que le débit de transmission des données par les terminaux de console est inférieur à celui des modems, le port de console est adapté aux utilisations impliquant des terminaux de console.

## Préparation des connexions réseau

Lorsque vous configurez le routeur, prenez en compte les limites de distance et les interférences électromagnétiques potentielles (EMI), conformément aux définitions des règles internationales et locales en vigueur.

Les considérations relatives à la connexion réseau sont fournies pour :

Pour en savoir plus sur les connexions et les interfaces réseau, reportez-vous au document en ligne suivant :

- Spécifications relatives aux câbles du routeur Cisco à accès modulaire

## Connexion Ethernet



### Remarque

Afin de réduire le risque de choc électrique, les ports suivants doivent être connectés à une unité de terminaison réseau approuvée, avec une protection complète du circuit si le câblage des ports est acheminé à l'extérieur : ethernet. Consigne 1044

L'IEEE a édicté l'Ethernet sous le standard IEEE 802.3. Les routeurs prennent en charge les implémentations Ethernet suivantes :

- Transmission 1000BASE-T—1 000 Mbit/s en duplex intégral par câble à paire torsadée non blindée (UTP) de catégorie 5 ou plus. La longueur maximale d'un câble Ethernet, à savoir 100 mètres (328 pieds), est prise en charge.
- Transmission 100BASE-T—100 Mbit/s en duplex intégral sur câble à paire torsadée non blindée (UTP) de catégorie 5 ou plus. La longueur maximale d'un câble Ethernet, à savoir 100 mètres (328 pieds), est prise en charge.
- Transmission 10BASE-T—10 Mbit/s en duplex intégral sur câble à paire torsadée non blindée (UTP) de catégorie 5 ou plus. La longueur maximale d'un câble Ethernet, à savoir 100 mètres (328 pieds), est prise en charge.

Reportez-vous au document Caractéristiques des câbles du routeur Cisco à accès modulaire, sur le site Cisco.com, pour obtenir des informations sur les câbles, les connecteurs et les brochages Ethernet.

## Outils et équipement requis pour l'installation et la maintenance

Pour installer et mettre à niveau le routeur et ses composants, vous devez disposer des outils et de l'équipement suivants :

- Cordon et bracelet antistatiques

- Tournevis cruciforme numéro 2
- Tournevis cruciformes : petit, 4 à 5 mm (3/16 de pouce) ; moyen, 6 à 7 mm (1/4 de pouce)
- Pour installer ou retirer les modules
- Vis correspondant à votre rack
- Sertisseur de câble
- Câble de connexion du châssis à la terre :
  - 6 AWG





## CHAPITRE 3

# Installer et connecter le routeur

Ce chapitre explique comment installer et connecter un routeur de passerelle de terminal Cisco 1100 aux réseaux LAN et WAN.



### Attention

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



### Attention

Seule une personne qualifiée est habilitée à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement. Reportez-vous à la consigne 1089 pour la définition d'une personne qualifiée. Consigne 1090

Pour installer les routeurs de passerelle de terminal Cisco 1100, procédez comme suit :

- [Déballer le routeur, à la page 19](#)
- [Monter le châssis en rack, à la page 19](#)
- [Mise à la terre du châssis, à la page 23](#)
- [Raccorder les câbles d'alimentation, à la page 25](#)
- [Connecter les interfaces LAN et WAN, à la page 33](#)
- [Configurer le routeur au démarrage, à la page 35](#)

## Déballer le routeur

Déballer le routeur uniquement lorsque vous êtes prêt à l'installer. Si le site d'installation n'est pas prêt, laissez le châssis dans son emballage d'expédition jusqu'à ce que vous soyez prêt à l'installer pour éviter tout dommage.

Le routeur, le kit d'accessoires, les publications et tout équipement en option que vous avez commandé peuvent être expédiés dans plusieurs paquets. Lorsque vous déballer les boîtes, vérifiez la liste du contenu des boîtes pour vous assurer que vous avez reçu tous les éléments répertoriés.

## Monter le châssis en rack

Il est possible d'installer le routeur de passerelle de terminal Cisco 1100 sur un rack de 19 pouces (48,26 cm) ou de 23 pouces (58,42 cm). Utilisez les supports standard livrés avec le routeur pour monter le châssis.

Vous pouvez monter l'appareil à l'avant en fixant les supports au centre du rack avec la façade vers l'avant.

## Fixer le support au châssis

Fixez le support de montage de part et d'autre de l'appareil, comme illustré ci-dessous. Vous aurez besoin de quatre vis pour fixer chaque support à l'appareil ; vous aurez donc besoin de huit vis au total pour fixer les deux supports à l'appareil. Utilisez les vis fournies avec le kit de montage.

*Illustration 13 : C1100TG-1N32A – Installation du support 19 pouces pour le montage en rack*

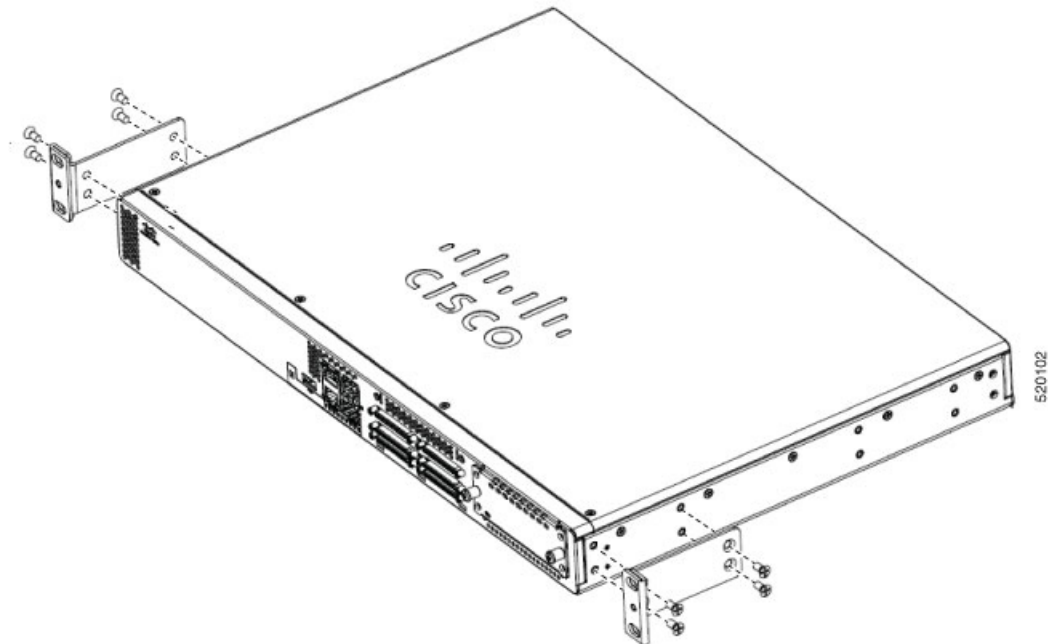


Illustration 14 : C1100TG-1N24P32A et C1100TGX-1N24P32A – Installation du support 19 pouces pour le montage en rack

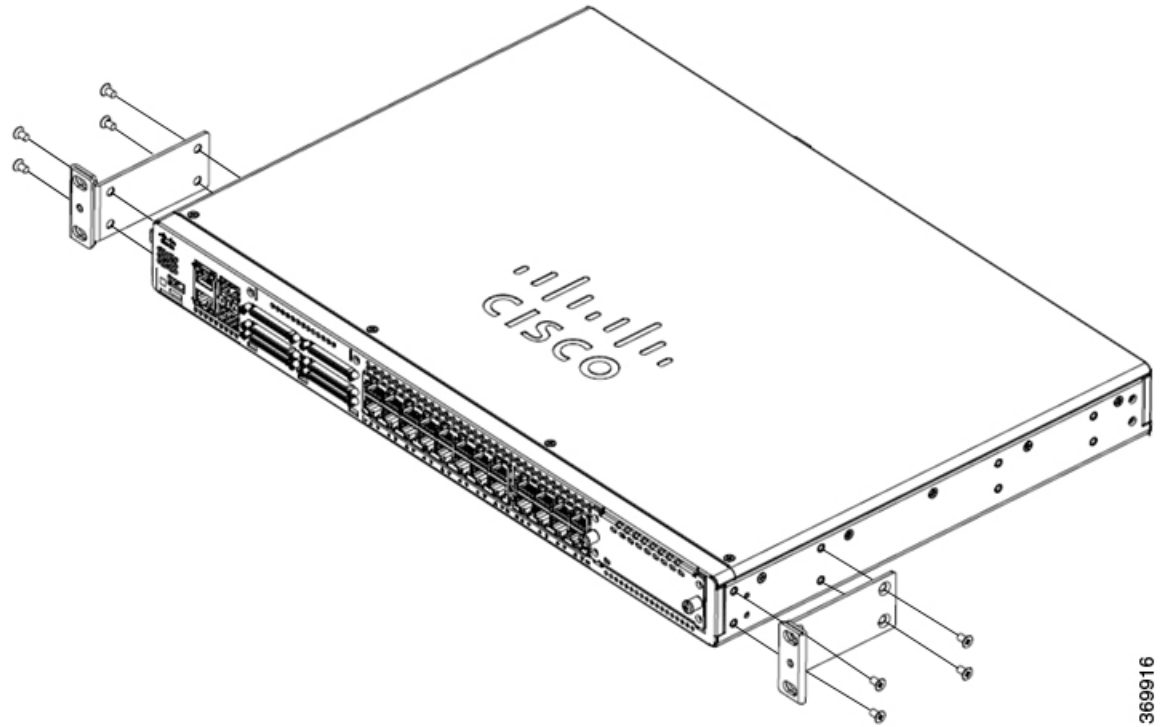


Illustration 15 : C1100TG-1N32A – Installation du support 23 pouces pour le montage en rack

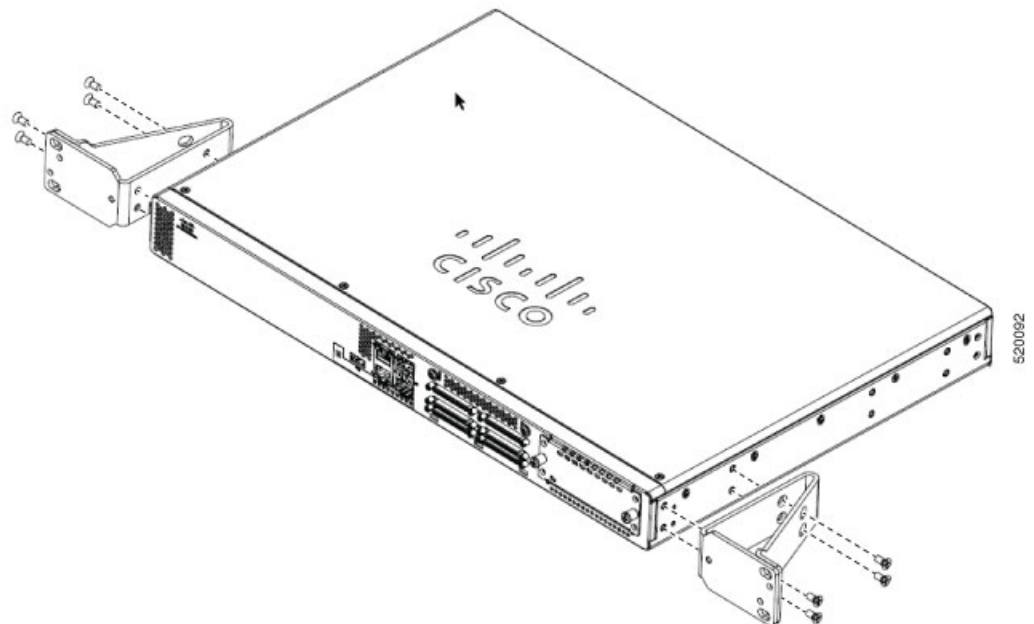
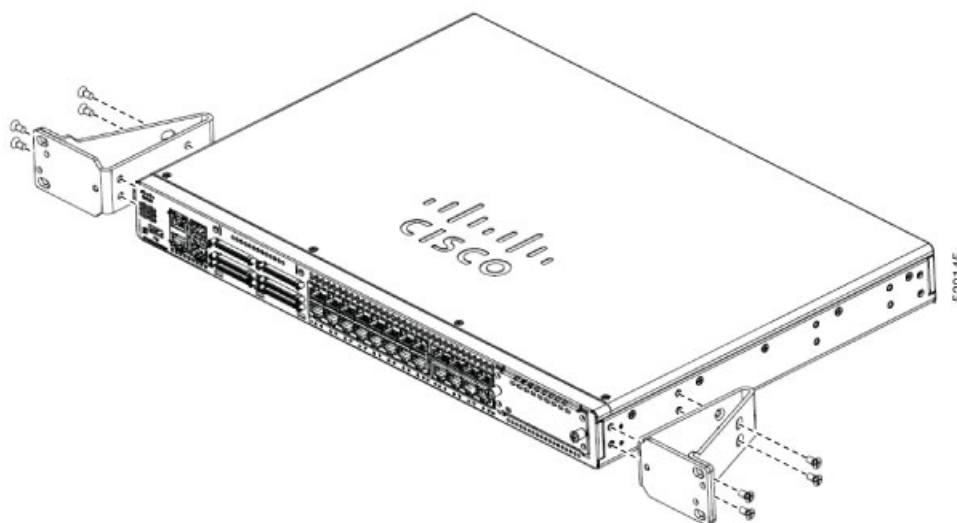


Illustration 16 : C1100TG-1N24P32A et C1100TGX-1N24P32A – Installation du support 23 pouces pour le montage en rack



## Monter le routeur en rack

Pour installer le routeur, utilisez les vis fournies avec le kit d'accessoires pour le fixer lorsque vous l'installez sur le rack. Avant de monter le routeur sur le rack, consultez les instructions d'avertissement de sécurité suivantes :



### Attention

Pour faciliter la circulation d'air, laissez un espace libre d'au moins 4,4 cm (1,75 pouce) autour des bouches d'aération. Consigne 1076



### Attention

Afin de réduire le risque de choc électrique ou d'incendie, lorsque vous connectez les unités au circuit d'alimentation électrique, vérifiez que le câblage n'est pas surchargé. Consigne 1018



### Attention

Pour prévenir les blessures corporelles lors de la fixation ou des opérations de maintenance du produit dans le rack, prenez les mesures qui s'imposent pour garantir la stabilité du système. Les consignes suivantes sont fournies dans le but d'assurer votre sécurité :

- Cette unité doit être fixée au fond du rack s'il s'agit de la seule unité du rack.
- Lorsque vous fixez cette unité dans un rack partiellement rempli, procédez du bas vers le haut et veillez à placer les composants les plus lourds dans la partie inférieure du rack.
- Si des dispositifs de stabilisation sont fournis avec le rack, installez-les avant de fixer l'élément dans le rack et avant de réaliser les opérations de maintenance. Consigne 1006

## Mise à la terre du châssis



**Attention** Pour réduire le risque de décharge électrique, le châssis de cet équipement doit être raccordé en permanence à la terre pendant une utilisation normale. Consigne 445



**Attention** Seule une personne qualifiée est habilitée à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement. Reportez-vous à la consigne 1089 pour la définition d'une personne qualifiée. Consigne 1090

Après avoir configuré le routeur, connectez le châssis à une prise de terre fiable. Le fil de terre doit être posé conformément aux standards de sécurité électrique locaux. Pour des informations de sécurité sur la mise à la terre du châssis, reportez-vous aux procédures de connexion à la terre du châssis.

1. Pour mettre à la terre le châssis, utilisez un fil en cuivre 6 AWG et la cosse de mise à la terre.
2. Utilisez les vis M4, dont la longueur est d'environ 8 mm.

Pour installer la connexion à la terre du routeur, procédez comme suit :

1. Dénudez l'une des extrémités du fil de terre sur la longueur nécessaire à la cosse plate ou à la cosse à œillet. (Cosse de mise à la terre : environ 20 mm (0,75 pouce)).
2. Sertissez le fil de terre dans la cosse plate ou la cosse à œillet à l'aide d'un outil de sertissage d'une taille adéquate.
3. Fixez la cosse de mise à la terre au châssis comme le montrent les figures. La vis de la cosse de mise à la terre est fournie. Serrez la vis à un couple compris entre 0,9 et 1,1 N-m (8 et 10 pouces-livres).

Illustration 17 : C1100TG-1N32A - Mise à la terre

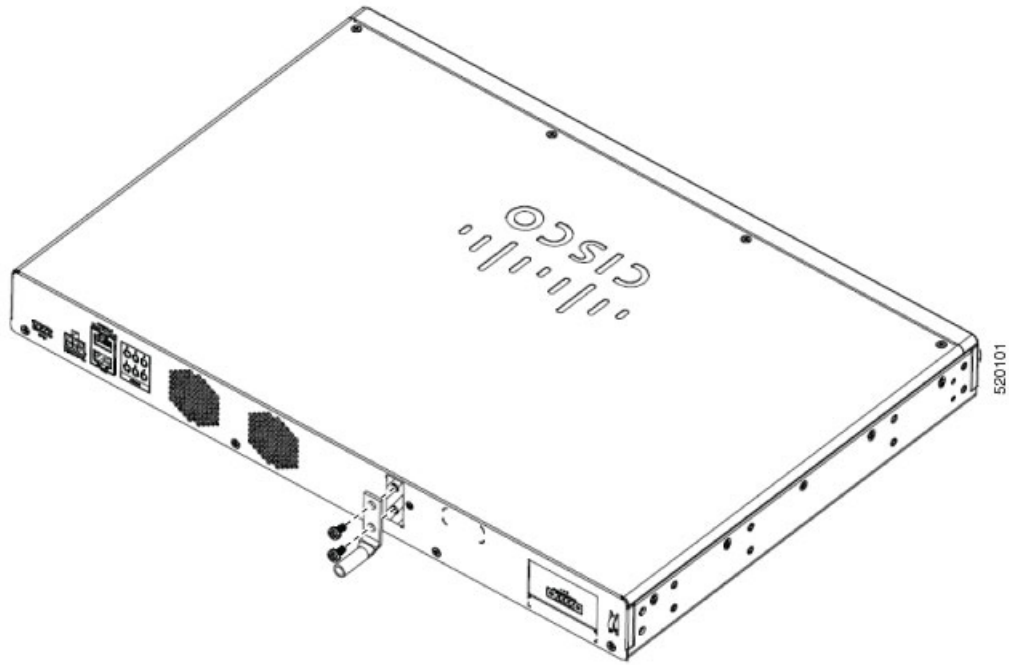
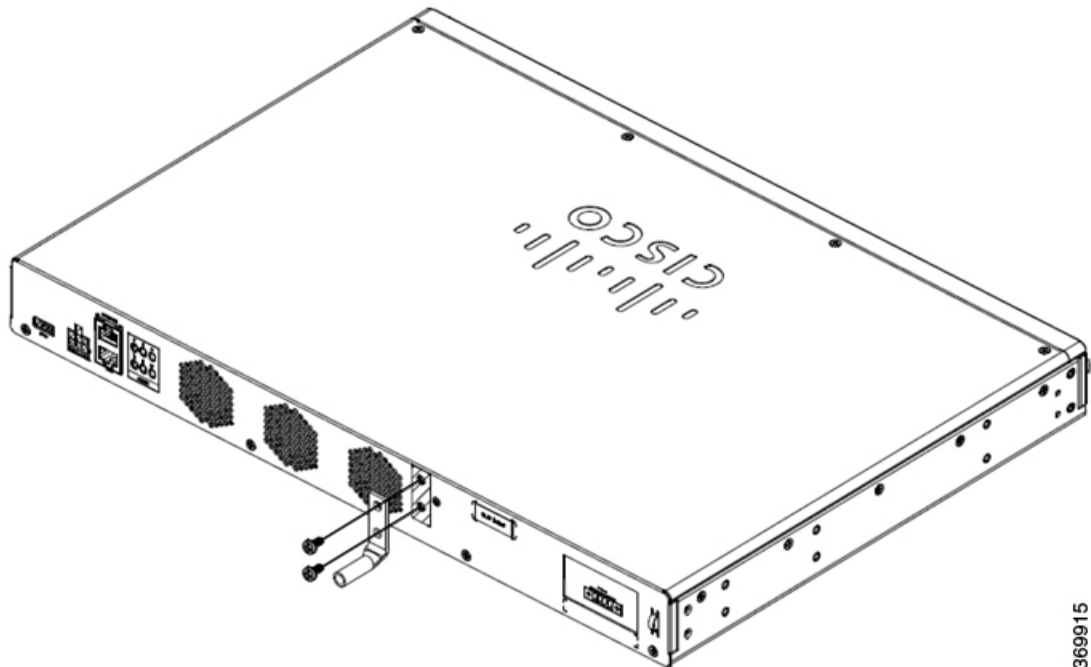


Illustration 18 : C1100TG-1N24P32A et C1100TGX-1N24P32A - Mise à la terre



## Raccorder les câbles d'alimentation

L'alimentation des routeurs de la passerelle de terminal Cisco 1100 est assurée par un adaptateur d'alimentation CA et CC.



---

**Attention**

Cet équipement doit être mis à la terre. Afin de réduire le risque de choc électrique, n'endommagez jamais le conducteur de mise à la terre et n'utilisez pas l'équipement sans avoir préalablement installé un conducteur de mise à la terre adéquat. Contactez l'autorité de contrôle compétente ou un électricien si vous n'êtes pas sûr qu'une mise à la terre correcte a été effectuée. Consigne 1024

---

Pour les systèmes CCHT et CC :



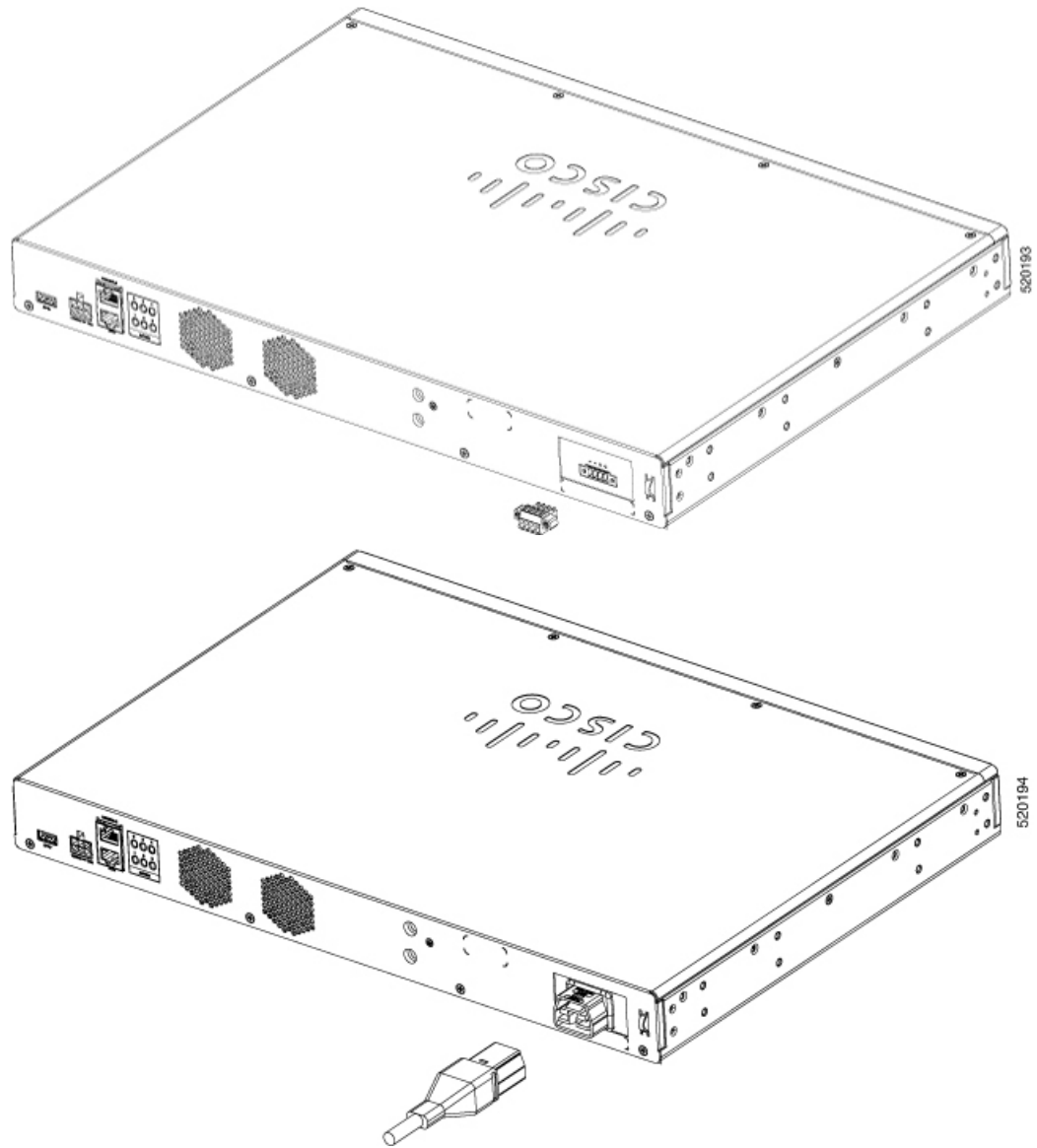
---

**Attention**

Afin de réduire le risque de choc électrique ou d'incendie, un équipement de déconnexion à deux pôles et immédiatement accessible doit être incorporé dans le câblage fixe. Consigne 1022

---

Illustration 19 : C1100TG-1N32A - Connexion du câble d'alimentation





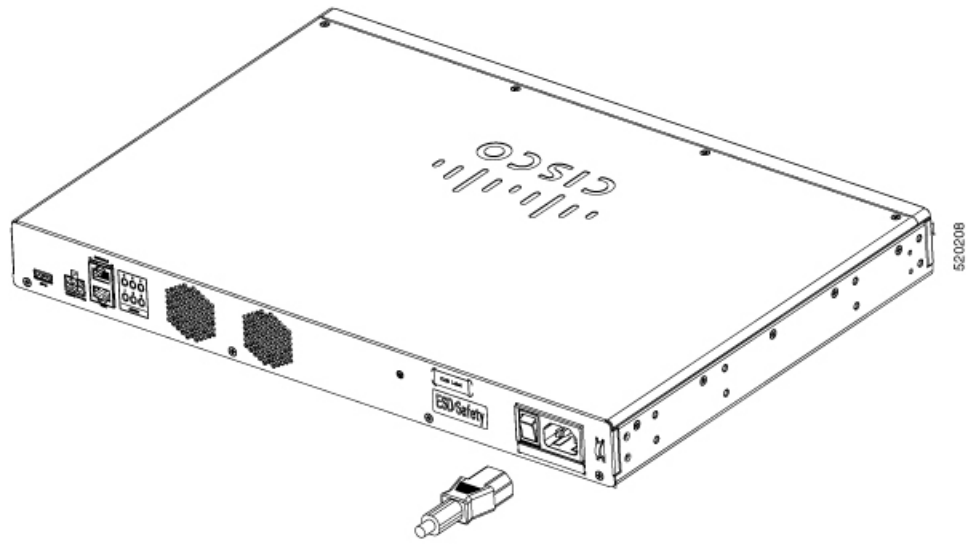
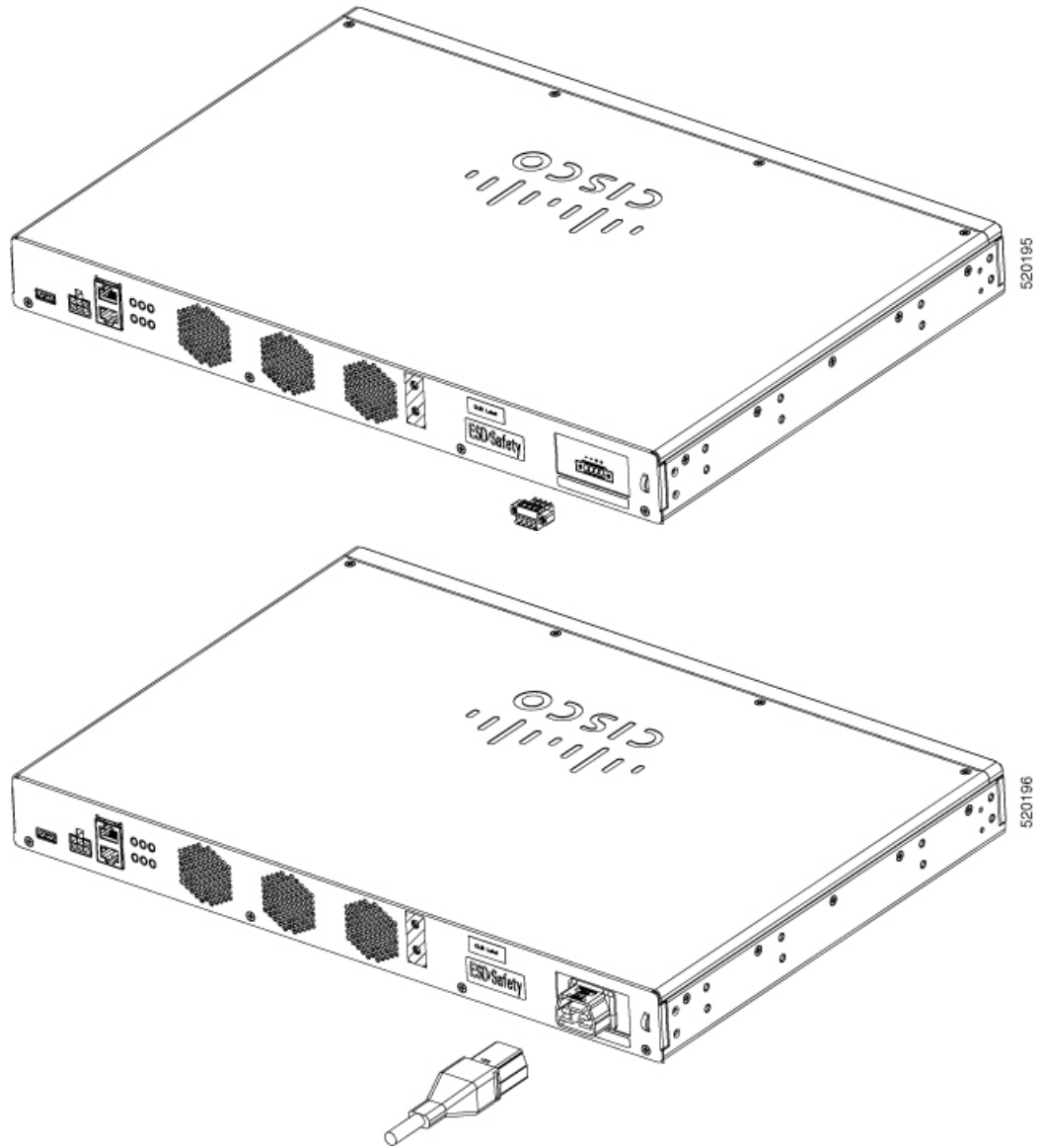
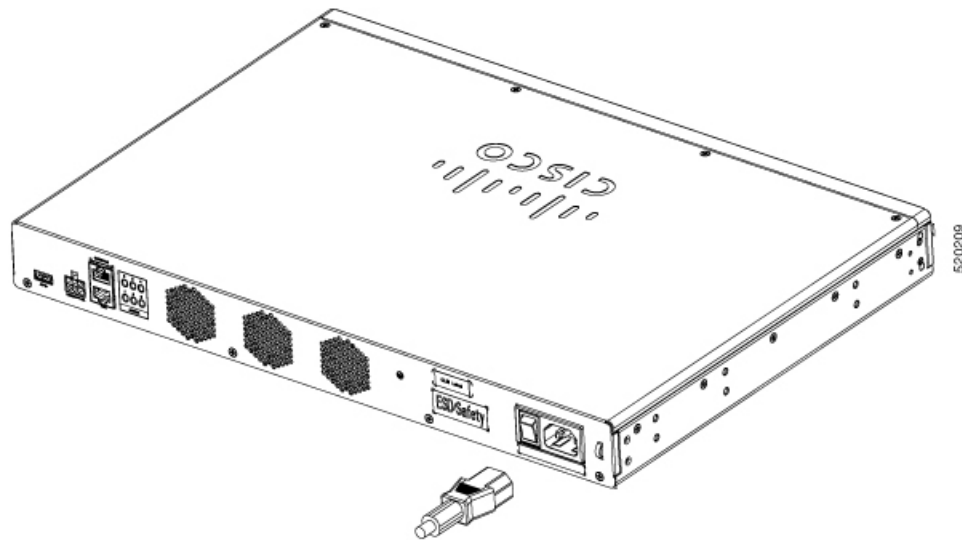


Illustration 20 : C1100TG-1N24P32A et C1100TGX-1N24P32A - Connexion du câble d'alimentation





## Connexion à une source d'alimentation en courant continu



### Attention

Afin de réduire le risque de choc électrique ou d'incendie, l'installation de l'équipement doit être conforme aux réglementations électriques locales et nationales en vigueur. Consigne 1074



### Attention

Afin de réduire le risque de choc électrique, pour l'installation et le remplacement de l'unité, la connexion de mise à la terre doit être effectuée en premier et débranchée en dernier. Consigne 1046



### Attention

Afin de réduire le risque de choc électrique, avant d'exécuter l'une des procédures suivantes, assurez-vous que l'alimentation du système est débranchée. Consigne 1003

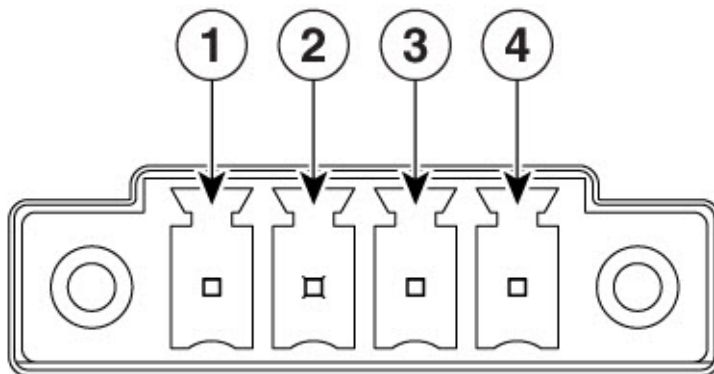


### Avertissement

Les deux entrées négatives et les deux entrées positives ne sont pas destinées à une connexion redondante à deux sources d'alimentation indépendantes. Les deux bornes d'entrée négatives et les deux bornes d'entrée positives sont conçues pour augmenter la capacité de transport actuelle des conducteurs en parallèle.

Si les deux entrées négatives et les deux entrées positives sont utilisées, les entrées négatives doivent être connectées à la même source, tout comme les deux entrées positives.

Illustration 21 : Brochages du connecteur d'alimentation




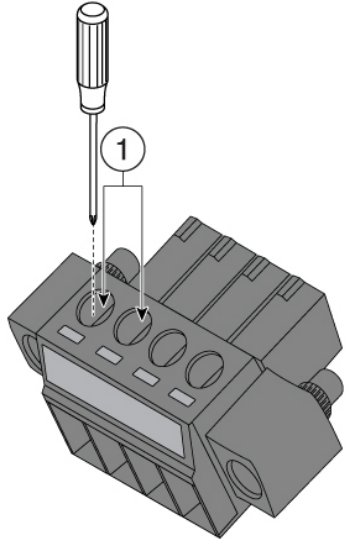
366912

Numéro de broche	Nom	Description
1	Entrée CC -	Entrée d'alimentation négative CC
2	Entrée CC -	Entrée d'alimentation négative CC
3	Entrée CC +	Entrée d'alimentation positive CC
4	Entrée CC +	Entrée d'alimentation positive CC

Pour raccorder les connecteurs d'alimentation CC sur la passerelle de terminal, procédez comme suit :

1	<p>Repérez le connecteur d'alimentation dans le kit d'accessoires.</p> <p>Dans le connecteur, les broches de gauche à droite sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 — Connexion d'alimentation CC négative</li> <li>2 — Connexion d'alimentation CC négative</li> <li>3 — Connexion d'alimentation CC positive</li> <li>4 — Connexion d'alimentation CC positive</li> </ul>	
---	--	--

520485

<p>2</p>	<p>Identifiez les connexions d'alimentation CC positive et retour du connecteur. Les connexions de gauche à droite sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 — Connexion d'alimentation CC négative</li> <li>2 — Connexion d'alimentation CC négative</li> <li>3 — Connexion d'alimentation CC positive</li> <li>4 — Connexion d'alimentation CC positive</li> </ul>	
<p>3</p>	<p>Mesurez deux brins de câble de cuivre d'une longueur suffisante pour connecter la source d'alimentation CC.</p>	
<p>4</p>	<p>À l'aide d'une pince à dénuder, dénudez chacun des deux câbles provenant de chaque source d'alimentation d'entrée CC, sur une longueur de 6,3 mm (0,25 po) ± 0,5 mm (0,02 po). Ne dénudez pas plus de 6,8 mm (0,27 pouce) d'isolation du câble, sinon une partie du câble d'alimentation risque de rester à découvert après l'installation.</p> <p><b>Remarque</b> Répétez les étapes 3 et 4 pour obtenir des connexions parallèles.</p>	
<p>5</p>	<p>Sur le connecteur d'alimentation, insérez la partie exposée du câble négatif dans la borne 1 et la partie exposée du câble positif dans la borne 3. Assurez-vous qu'aucun fil du câble n'est visible. Seule la partie du câble avec isolant doit sortir du connecteur.</p> <p><b>Remarque</b> Procédez de la même façon pour le câblage d'une connexion parallèle pour les bornes 2 et 4.</p>	

520486

6	À l'aide d'un tournevis dynamométrique à tête plate, serrez les vis imperdables du connecteur d'alimentation (située au-dessus du fil de câble installé) avec un couple de 0,23 Nm (2 lb-po).	
7	Insérez le connecteur d'alimentation du connecteur opposé à l'arrière de la passerelle de terminal et serrez les deux vis imperdables qui fixent le connecteur à la passerelle de terminal.	
8	Reliez l'autre extrémité du câble positif à la borne positive de la source d'alimentation CC et l'autre extrémité du câble négatif à la borne négative de la source d'alimentation CC.	

## Connexion au port de console avec Mac OS X

Cette procédure décrit la connexion du port USB d'un système Mac OS X à la console via l'utilitaire Terminal intégré à OS X.

**Étape 1** Utilisez l'application Finder pour accéder à Applications > Utilitaires > Terminal.

**Étape 2** Connectez le port USB OS X au routeur.

**Étape 3** Saisissez les commandes suivantes pour trouver le numéro du port USB OS X.

**Exemple :**

```
macbook:user$ cd /dev
macbook:user$ ls -ltr /dev/*usb*
crw-rw-rw-  1 root  wheel          9,  66 Apr  1 16:46 tty.usbmodem1a21 DT-macbook:dev user$
```

**Étape 4** Établissez la connexion au port USB en saisissant la commande ci-après, suivie du débit du port USB du routeur.

**Exemple :**

```
macbook:user$ screen /dev/tty.usbmodem1a21 9600
```

**Pour déconnecter la console USB OS X de la fenêtre Terminal :**

Appuyez sur Ctrl-a, puis sur Ctrl-\.

## Connexion au port de console avec Linux

Cette procédure décrit la connexion du port USB d'un système Linux à la console via l'utilitaire Terminal intégré à Linux.

**Étape 1** Ouvrez la fenêtre Terminal de Linux.

**Étape 2** Connectez le port USB Linux au routeur.

**Étape 3** Saisissez les commandes suivantes pour trouver le numéro du port USB Linux.

**Exemple :**

```

root@usb-suse# cd /dev
root@usb-suse /dev# ls -ltr *ACM*
crw-r--r-- 1 root root 188, 0 Jan 14 18:02 ttyACM0
root@usb-suse /dev#

```

**Étape 4** Établissez la connexion au port USB en saisissant la commande ci-après, suivie du débit du port USB du routeur.

**Exemple :**

```
root@usb-suse /dev# screen /dev/ttyACM0 9600
```

**Pour déconnecter la console USB Linux de la fenêtre Terminal :**

Appuyez sur Ctrl-a, puis saisissez : then quit

## Connecter les interfaces LAN et WAN

Cette section décrit les procédures à suivre pour connecter les câbles d'interface WAN et LAN. Avant de connecter les câbles d'interface, consultez les instructions de mise en garde suivantes :



**Attention**

Pour les connexions extérieures au bâtiment dans lequel le matériel est installé, les ports suivants doivent être connectés via un point approuvé de terminaison de réseau, avec protection complète du circuit : LAN et Ethernet. Consigne 1044

## Ports et câblage

Cette section répertorie les connexions WAN et LAN types utilisées pour le serveur de passerelle de terminal Cisco 1100.

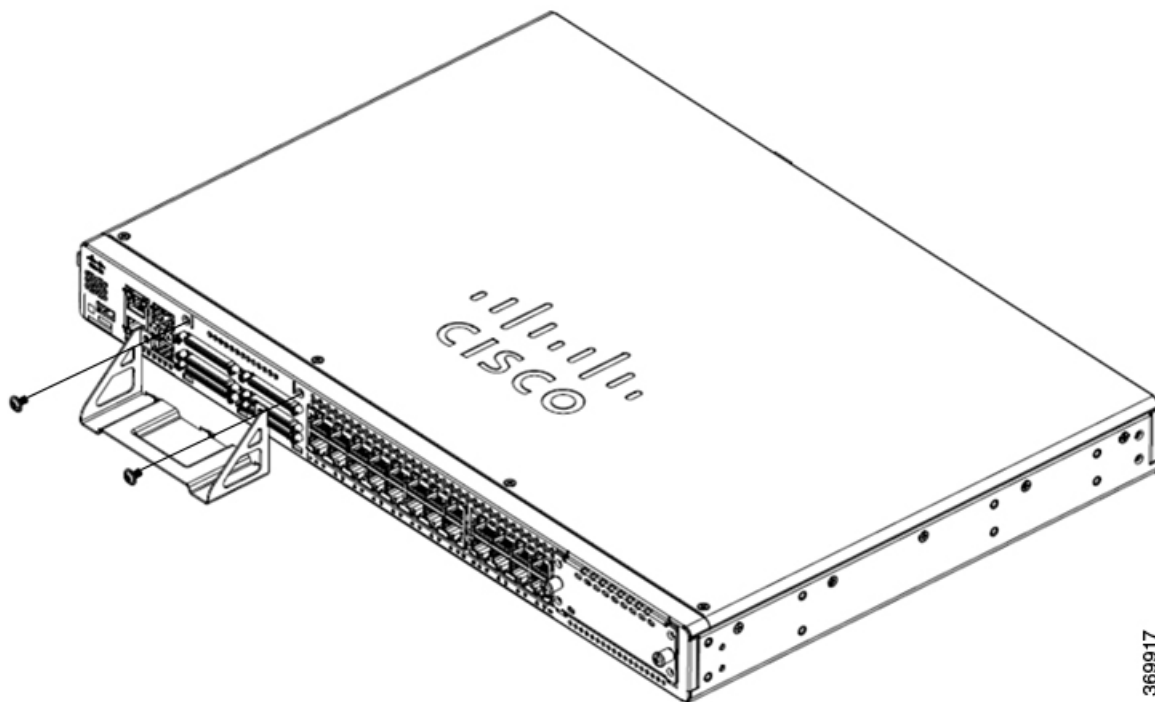
**Tableau 3 : Connexions WAN et LAN**

Port ou connexion	Type de port, couleur	Connexion	Câble
Ethernet	RJ-45, jaune	Concentrateur ou commutateur Ethernet	Ethernet catégorie 5 ou supérieure
Gigabit Ethernet SFP, optique	LC, couleur en fonction de la longueur d'onde optique	GLC-SX, -LX, -LH, -ZX, -BX, -EX, -TE	Fibre optique, en fonction des spécifications de la fiche technique correspondante
Gigabit Ethernet SFP, à fil de cuivre	Connecteur	1000BASE-T	UTP catégorie 5, 5e ou 6

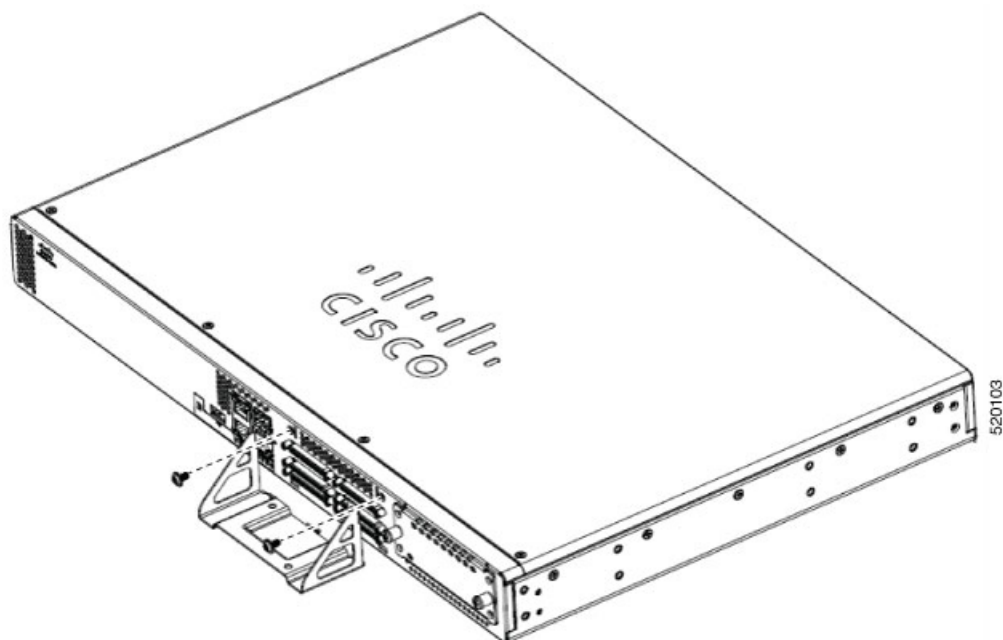
### Câbles pris en charge pour les ports Async

Pour les ports série asynchrones, le nouveau câble CAB-ASYNC-8 est pris en charge.

*Illustration 22 : C1100TG-1N32A - Installation du support Async*



*Illustration 23 : C1100TG-1N24P32A et C1100TGX-1N24P32A - Installation du support Async*



1. Avant de raccorder les câbles Async aux ports, montez le support Async sur le panneau avant.
2. Alignez les côtés des supports sur les connecteurs de port Async sur le panneau avant.



3. Utilisez un tournevis cruciforme numéro 1 ou un tournevis plat pour serrer les vis.

## Procédures et précautions de connexion

Une fois que vous avez installé le châssis du routeur, procédez comme suit pour connecter les interfaces LAN et WAN :

- Connectez chaque WAN et LAN au connecteur approprié du châssis.
- Positionnez les câbles correctement de façon à ne pas exercer de pression au niveau des connecteurs.
- Regroupez les câbles de sorte qu'ils ne s'entremêlent pas.
- Inspectez les câbles pour vérifier que les courbes exercées n'entravent pas le routage. Si nécessaire, repositionnez les câbles.
- Installez les attache-câbles conformément aux exigences du site.

## Configurer le routeur au démarrage

Après avoir installé le routeur et connecté les câbles, vous pouvez effectuer la configuration de base du routeur. Pour en savoir plus sur la façon de configurer le routeur, reportez-vous au [Guide de configuration du logiciel de la série Cisco 1100](#).





## CHAPITRE 4

# Installer et retirer les modules enfichables à faible encombrement et les unités remplaçables sur site

Cette section explique comment installer et retirer les modules enfichables à faible encombrement (SFP) dans les routeurs de passerelle de terminal Cisco 1100. Les informations sont contenues dans les sections suivantes :

- [Installer le module enfichable à faible encombrement, à la page 37](#)
- [Installer les unités remplaçables sur site, à la page 37](#)
- [Installer et retirer un NIM, à la page 38](#)
- [Retirer et remplacer le stockage SSD, à la page 39](#)

## Installer le module enfichable à faible encombrement

Cette section décrit la procédure d'installation des modules enfichables à faible encombrement (SFP) en option dans les routeurs de passerelle de terminal Cisco 1000 afin d'obtenir une connectivité optique Gigabit Ethernet.



### Attention

Les modules optiques enfichables sont conformes à la norme IEC 60825-1 Ed. 3 et 21 CFR 1040.10 et 1040.11 avec ou sans exception pour la conformité avec IEC 60825-1 Ed. 3, comme décrit dans l'avis concernant le laser n° 56 daté du 8 mai 2019. Consigne 1255

## Installer les unités remplaçables sur site

Cette section explique comment installer et retirer des modules remplaçables sur site dans les routeurs de passerelle de terminal Cisco 1100.

Les modules d'interface réseau (NIM) pris en charge sur le serveur de passerelle de terminal Cisco 1100 sont les suivants :

- NIM-ES2-4
- NIM-ES2-8
- NIM-16A

- NIM-24 A

**Attention**

Si l'équipement comporte des branchements extérieurs, évitez de l'utiliser ou de procéder à son entretien pendant un orage. La foudre peut provoquer des décharges électriques. Consigne 1088

**Attention**

Des tensions dangereuses peuvent être présentes dans les ports d'interface, que l'unité soit sous tension ou non. Afin d'éviter les chocs électriques, avant l'entretien, débranchez les câbles des ports suivants : T1/E1  
Consigne 1026

Les NIM LTE pris en charge sont les suivants :

- NIM-LTEA-EA
- NIM-LTEA-LA

**Attention**

Pour réduire le risque de décharge électrique, le blindage du câble coaxial doit être connecté au système de mise à la terre du site. Consigne 1253

**Attention**

Pour limiter les risques de décharge électrique, reportez-vous aux codes nationaux et locaux pour l'installation et la mise à la terre appropriées des antennes. Consigne 1052

## Installer et retirer un NIM

Voici les étapes à suivre pour installer un NIM :

- Localisez le connecteur NIM sur la façade.
- Desserrez les vis pour ouvrir le cache du module NIM.
- Insérez le NIM dans le connecteur.
- Serrez les vis pour fixer le NIM au connecteur.

Voici les étapes à suivre pour retirer un NM :

- Si le module NIM est en cours d'utilisation, arrêtez-le correctement avant de le retirer :

**Attention**

Si vous n'arrêtez pas le NIM correctement avant de le retirer, vous risquez d'endommager la carte NIM.

- Localisez le connecteur NIM sur la façade.
- Desserrez les vis qui fixent le NIM.

- Retirez délicatement le module NIM du connecteur.



**Attention**

Les panneaux de couverture avant et les capots du châssis remplissent trois fonctions importantes : ils réduisent le risque de choc électrique et d'incendie ; ils aident à contenir les interférences électromagnétiques qui pourraient perturber d'autres équipements ; 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

## Retirer et remplacer le stockage SSD

**Avant de commencer**

Le module de stockage M.2 fait 22 mm de large sur 80 mm de long. Ce matériel est fourni avec différentes capacités de stockage.

Si vous commandez le module de stockage M.2, procédez comme suit pour l'installer :

**Procédure**

	Commande ou action	But
<b>Étape 1</b>	Retirez le panneau SSD situé sur le côté inférieur du châssis en dévissant les vis ; mettez les vis de côté.	

	Commande ou action	But
<p><b>Étape 2</b></p>	<p>Branchez le nouveau module de stockage M.2 et fixez-le à l'aide des vis.</p>	<div data-bbox="889 289 1599 1136" data-label="Image"> </div> <p>Ne retirez pas le cache principal du châssis, car le châssis ne contient aucune pièce remplaçable par l'utilisateur.</p> <p><b>Attention</b> L'appareil ne contient aucune pièce réparable. Afin d'éviter tout risque de choc électrique, ne pas ouvrir. Consigne 1073</p>
<p><b>Étape 3</b></p>	<p>Fixez le panneau SSD avec les vis.</p>	