

Procédures de connexion de l'alimentation, des câbles et des antennes

Table des matières

Procédures de connexion de l'alimentation, des câbles et des antennes

Connexions à une alimentation

Connexion des routeurs à une alimentation en courant alternatif

Connexion des câbles WAN et LAN

Préparation à la connexion à un réseau

Connexions Ethernet

Connexions ISDN BRI

Ports et câblage

Procédures de connexion et précautions à prendre

Connexion à une console ou à un modem

Remarques relatives aux ports de console et auxiliaire

Connexions du port de console

Connexion au port de console

Connexions au port auxiliaire

Connexion au port auxiliaire

Connexion des antennes radio au routeur sans fil

Procédures de connexion de l'alimentation, des câbles et des antennes

Ce chapitre décrit la connexion du routeur à configuration fixe de la gamme Cisco 1800 à une source électrique, aux réseaux et aux périphériques externes. Il comprend les sections suivantes :

- [Connexions à une alimentation](#)
- [Connexion des câbles WAN et LAN](#)
- [Connexion à une console ou à un modem](#)
- [Connexion des antennes radio au routeur sans fil](#)



Remarque Pour consulter les traductions des avertissements du présent document, reportez-vous au document [Regulatory Compliance and Safety Information for Cisco 1800 Integrated Services Routers \(Fixed\)](#). Pour les routeurs sans fil, consultez le document [Declarations of Conformity and Regulatory Information for Cisco Access Products with 802.11a/b/g and 802.11b/g Radios](#). Ces documents accompagnent le routeur.



Attention Seule une personne formée et qualifiée est autorisée à installer, remplacer ou effectuer l'entretien de cet équipement. Énoncé 1030



Attention Ne travaillez pas sur le système et ne touchez pas aux câbles pendant un orage. Énoncé 1001

Connexions à une alimentation

Cette section décrit la connexion d'une alimentation en courant alternatif à un routeur à configuration fixe de la gamme Cisco 1800. Elle comprend les rubriques suivantes :

- [Connexion des routeurs à une alimentation en courant alternatif](#)
- [Connexion des câbles WAN et LAN](#)



Attention Lisez les instructions d'installation avant de connecter le système à une source électrique. Énoncé 1004



Remarque L'installation doit respecter tous les codes électriques en vigueur sur le site.

Connexion des routeurs à une alimentation en courant alternatif

Connectez le routeur à un circuit de 15 A, 120 VCA (10 A, 240 VCA) avec protection contre les surintensités.



Remarque Les limites de tolérance de la tension d'entrée pour une alimentation en courant alternatif sont de 90 et 264 VCA.



Attention Un système de protection contre les courts-circuits (surintensité) doit être installé dans le bâtiment. Assurez-vous que le calibre de ce dispositif de protection est inférieur ou égal à :
15 A, 120 VCA (10 A, 240 VCA). Énoncé 1005



Attention Cet équipement est conçu pour être connecté à des systèmes d'alimentation TN et IT. Énoncé 1007



Attention Cet équipement doit être mis à la terre. Ne rendez jamais inopérant le conducteur de terre et n'utilisez pas l'équipement sans un conducteur de terre convenablement installé. En cas de doute sur l'adéquation de la mise à la terre disponible, adressez-vous à l'organisme responsable de la sécurité électrique ou à un électricien. Énoncé 1024



Attention Cet équipement doit être installé et entretenu par du personnel de maintenance, conformément à la norme AS/NZS 3260. Une connexion incorrecte de cet équipement à une prise à usage général peut être dangereuse. Les lignes de télécommunications doivent être déconnectées avant que vous ne débranchiez le connecteur d'alimentation principale et lorsque le châssis est ouvert ou dans les deux cas. Énoncé 1043



Attention Lors de l'installation ou du remplacement de l'unité, la mise à la terre doit toujours être effectuée préalablement à toute opération, et désactivée en dernier lieu. Énoncé 1046

Connexion des câbles WAN et LAN

Cette section décrit la connexion des câbles WAN, LAN et d'interface voix. Elle comprend les rubriques suivantes :

- [Préparation à la connexion à un réseau](#)
- [Ports et câblage](#)
- [Procédures de connexion et précautions à prendre](#)



Remarque Vous pouvez commander des câbles et des émetteurs Ethernet auprès de Cisco Systems. Pour obtenir des informations concernant les commandes, contactez le service client. Pour obtenir des informations sur les brochages des câbles, reportez-vous au document [Cisco Modular Access Router Cable Specifications](#).



Attention Pour prévenir tout risque de choc électrique, ne connectez pas les circuits TBTS (*Très Basse Tension de Sécurité*) aux circuits TNV (*Telephone Network Voltage*, tension de réseau téléphonique). Les ports LAN contiennent des circuits TBTS et les ports WAN des circuits TNV. Certains ports LAN et WAN utilisent des connecteurs RJ-45. Soyez prudent lorsque vous branchez des câbles. Énoncé 1021



Attention Des tensions de réseau dangereuses sont présentes dans les ports WAN, que l'unité soit sous tension ou non. Afin d'éviter les chocs électriques, soyez prudent lorsque vous travaillez près des ports WAN. Lorsque vous déconnectez des câbles, commencez par le côté opposé à l'unité. Énoncé 1026



Attention N'utilisez pas ce produit près d'un point d'eau, par exemple une baignoire, une cuvette, un évier ou un bac à laver, dans un sous-sol humide ou près d'une piscine. Énoncé 1035



Attention N'installez jamais de prise téléphonique dans des lieux humides, sauf si la prise est conçue spécialement à cet effet. Énoncé 1036



Attention Ne touchez jamais aux câbles et aux bornes non isolés du téléphone si la ligne téléphonique n'est pas déconnectée de l'interface réseau. Énoncé 1037



Attention Pour signaler une fuite de gaz, n'utilisez pas un téléphone situé à proximité de cette fuite. Énoncé 1039



Attention Avant d'ouvrir l'unité, débranchez les câbles du réseau téléphonique afin d'éviter tout contact avec les tensions de ce réseau. Énoncé 1041



Attention Cet équipement doit être installé et entretenu par du personnel de maintenance, conformément à la norme AS/NZS 3260. Une connexion incorrecte de cet équipement à une prise à usage général peut être dangereuse. Les lignes de télécommunications doivent être

déconnectées avant que vous ne débranchiez le connecteur d'alimentation principale et lorsque le châssis est ouvert ou dans les deux cas. Énoncé 1043

Préparation à la connexion à un réseau

Lorsque vous installez le routeur, tenez compte des limites de distances et des EMI (*electromagnetic interference*, interférences électromagnétiques) possibles, conformément aux réglementations locales et internationales en vigueur.

Reportez-vous aux remarques relatives aux connexions réseau pour les interfaces réseau suivantes :

- [Connexions Ethernet](#)
- [Connexions ISDN BRI](#)

Pour plus d'informations sur les connexions et les interfaces réseau, reportez-vous aux documents suivants, disponibles en ligne :

- [Cisco Interface Cards Hardware Installation Guide](#)
- [Cisco Modular Access Router Cable Specifications](#)

Connexions Ethernet

L'institut IEEE a établi Ethernet comme la norme IEEE 802.3. Les routeurs à configuration fixe de la gamme Cisco 1800 prennent en charge les implémentations Ethernet suivantes :

- Transmission 100BASE-T—100 Mbps en duplex intégral sur câble UTP (Unshielded Twisted Pair, paire torsadée non blindée) de catégorie 5 ou plus. La longueur maximale Ethernet de 100 mètres (328 pieds) est prise en charge.
- Transmission 10BASE-T—10 Mbps en duplex intégral sur câble UTP de catégorie 5 ou plus. La longueur maximale Ethernet de 100 mètres (328 pieds) est prise en charge.

Reportez-vous au document relatif aux [Cisco Modular Access Router Cable Specifications](#), disponible en ligne, pour obtenir des informations sur les câbles, les connecteurs et les brochages Ethernet.

Connexions ISDN BRI

L'interface ISDN BRI S/T des routeurs Cisco 1801, Cisco 1802, Cisco 1803 et Cisco 1812 fournit une connexion ISDN BRI à des fins de numérotation de secours. L'interface BRI S/T nécessite une terminaison de réseau externe NT1.

Utilisez un câble BRI (non fourni) pour connecter la carte d'interface BRI S/T directement à une terminaison NT1 ISDN. Le [Tableau 4-1](#) répertorie les spécifications pour les câbles ISDN BRI. Reportez-vous également au document relatif aux [Cisco Modular Access Router Cable Specifications](#), disponible en ligne, pour obtenir des informations sur les brochages. Ce document se trouve sur le site Cisco.com.

Tableau 4-1 Spécifications des câbles ISDN BRI

Spécification	Câble de capacité élevée	Câble de capacité faible
Résistance (à 96 kHz)	160 ohm/km	160 ohm/km
Capacité (à 1 kHz)	120 nF ₁ /km	30 nF/km

Impédance (à 96 kHz)	75 ohm	150 ohm
Diamètre du câble	0,6 mm (0,024 in)	0,6 mm (0,024 in)
Limites de distances	10 m (32,8 pieds)	10 m (32,8 pieds)

¹ nF = nanofarad

Ports et câblage

Le [Tableau 4-2](#) récapitule les connexions WAN et LAN pour les routeurs à configuration fixe de la gamme Cisco 1800. Les connexions mentionnées au [Tableau 4-2](#) sont également détaillées dans les documents suivants :

- [Cisco Modular Access Router Cable Specifications](#)
- [Cisco Network Modules Hardware Installation Guide](#)
- [Cisco Interface Cards Hardware Installation Guide](#)

Tableau 4-2 Connexions WAN et LAN

Port ou connexion	Type de port, couleur	Périphérique de connexion	Câble
Ethernet ²	RJ-45, jaune	Concentrateur Ethernet, commutateur Ethernet ou NIC Ethernet	Ethernet de catégorie 5 ou plus
ADSL	RJ-11C/CA11A, lavande	Périphérique de démarcation de réseau pour l'interface DSL du prestataire de services	RJ-11 direct
SHDSL	RJ-11C/CA11A, lavande, RJ-14	Périphérique de démarcation de réseau pour l'interface DSL du prestataire de services	RJ-11 direct pour 2 fils RJ-14 direct pour 4 fils
WAN BRI S/T (NT1 externe)	RJ-45/CB-1D, orange	PINX (Private Integrated Network eXchange) ou terminaison NT1	RJ-45 direct
Modem analogique	RJ-11	PSTN	RJ-11 direct

¹ Les codes de couleurs des câbles sont spécifiques aux câbles Cisco.

² Les informations de connexion Ethernet s'appliquent aux ports WAN et aux ports de commutation LAN.

Procédures de connexion et précautions à prendre

Procédez comme suit pour connecter votre routeur au réseau.

Étape 1 Vérifiez que le routeur est hors tension.

Étape 2 Connectez chaque câble WAN ou LAN au connecteur approprié du châssis.

Les emplacements des ports WAN et LAN sur le châssis sont décrits à la section [« Vues du châssis » à la page 1-7](#).

- Veillez à positionner les câbles afin qu'ils n'appliquent pas de contraintes sur les connecteurs.
- Rassemblez les câbles afin d'éviter qu'ils ne s'emmêlent.
- Assurez-vous que l'acheminement des câbles et leurs courbures sont satisfaisants. Si nécessaire, repositionnez les câbles.
- Placez les attache-câbles conformément aux exigences du site.

Étape 3 Connectez l'autre extrémité de chaque câble WAN ou LAN au périphérique réseau approprié. Pour connaître les périphériques réseau auxquels connecter chaque câble, reportez-vous au [Tableau 4-2](#).



Remarque Pour obtenir des informations sur les brochages des câbles, reportez-vous au document [Cisco Modular Access Router Cable Specifications](#).

Connexion à une console ou à un modem

Le routeur est muni d'un port de console série asynchrone et d'un port auxiliaire pour la gestion du système. Ces ports permettent un accès administratif au routeur, localement (au moyen d'une console ou d'un PC) ou à distance (avec un modem).

Cisco Systems fournit les câbles suivants pour connecter le routeur à une console, un PC ou un modem :

- Un câble de console (RJ-45 vers DB-9, bleu)
- Un adaptateur DB-9 vers DB-25

Cette section décrit la connexion d'une console ou d'un PC au port de console et la connexion d'un modem au port auxiliaire. Le [Tableau 4-3](#) récapitule les connexions de gestion du système.

Tableau 4-3 Connexions de gestion du système

Port	Couleur	Périphérique connecté	Câble
Console	Bleu clair	Port de communication vers un PC ou un terminal ASCII (généralement appelé COM)	Câble de console RJ-45 vers DB-9
Auxiliaire	Noir	Modem pour accès distant	Câble de console RJ-45 vers DB-9 avec adaptateur DB-9 vers DB25

Pour obtenir des informations sur les brochages des câbles, reportez-vous au document [Cisco Modular Access Router Cable Specifications](#).



Attention Pour prévenir tout risque de choc électrique, ne connectez pas les

circuits TBTS (*Très Basse Tension de Sécurité*) aux circuits TNV (*Telephone Network Voltage*, tension de réseau téléphonique). Les ports LAN contiennent des circuits TBTS et les ports WAN des circuits TNV. Certains ports LAN et WAN utilisent des connecteurs RJ-45. Soyez prudent lorsque vous branchez des câbles. Énoncé 1021



Attention Des tensions de réseau dangereuses sont présentes dans les ports WAN, que l'unité soit sous tension ou non. Afin d'éviter les chocs électriques, soyez prudent lorsque vous travaillez près des ports WAN. Lorsque vous déconnectez des câbles, commencez par le côté opposé à l'unité. Énoncé 1026



Attention Avant d'ouvrir l'unité, débranchez les câbles du réseau téléphonique afin d'éviter tout contact avec les tensions de ce réseau. Énoncé 1041

Remarques relatives aux ports de console et auxiliaire

Le routeur est muni d'un port de console série asynchrone et d'un port auxiliaire. Ces ports permettent d'accéder au routeur localement (au moyen d'une console connectée au port de console) ou à distance (avec un modem connecté au port auxiliaire). Cette section comporte des informations importantes sur le câblage, dont vous devez tenir compte avant de connecter le routeur à une console ou à un modem.

Contrairement au port de console, le port auxiliaire prend en charge le contrôle matériel de flux. Le contrôle de flux adapte la vitesse de transmission des données entre un périphérique émetteur et un périphérique récepteur. Ce contrôle veille à ce que le périphérique récepteur absorbe les données qui lui sont envoyées avant d'autoriser le périphérique émetteur à en envoyer davantage. Lorsque la mémoire tampon du périphérique récepteur est pleine, le périphérique émetteur reçoit un message lui indiquant de suspendre la transmission jusqu'à ce que les données contenues dans la mémoire tampon soient traitées. Comme le port auxiliaire prend en charge le contrôle de flux, il est idéalement adapté aux débits élevés d'un modem. En revanche, une console envoie des données à un débit inférieur à celui d'un modem : le port de console convient donc parfaitement aux consoles.

Connexions du port de console

Le routeur est muni d'un port de console série asynchrone EIA/TIA-232 (RJ-45). Selon le câble et l'adaptateur utilisés, ce port apparaît à l'extrémité du câble sous forme d'un périphérique DTE ou DCE.

Un câble adaptateur RJ-45 vers DB-9 est fourni avec le routeur, afin de connecter celui-ci à un PC exécutant un logiciel d'émulation de terminal.

Pour connecter le routeur à un terminal ASCII, utilisez le câble RJ-45 vers DB-9 et un adaptateur DB-9 vers DB-25.

Les paramètres par défaut du port de console sont 9 600 bauds, 8 bits de données, 1 bit d'arrêt et sans parité. Le port de console ne prend pas en charge le contrôle matériel de flux. Pour obtenir des informations détaillées sur l'installation d'une console, reportez-vous à la section "[Connexion à une console ou à un modem](#)" section

Pour obtenir des informations sur les brochages des câbles et des ports, reportez-vous au document [Cisco Modular Access Router Cable Specifications](#). Ce document se trouve sur le site Cisco.com.

Connexion au port de console

Si une console ou un PC est connecté au port de console, vous pouvez configurer le routeur localement. Procédez comme suit pour connecter au port de console du routeur une console ou un PC exécutant HyperTerminal ou un logiciel d'émulation de terminal similaire.

Étape 1 Connectez le routeur à un terminal au moyen du câble de console RJ-45 vers DB-9 bleu.



Remarque Sur les routeurs à configuration fixe de la gamme Cisco 1800, le code de couleurs du port de console est bleu.

Étape 2 Configurez le terminal ou le logiciel d'émulation de terminal sur 9 600 baud (valeur par défaut), 8 bits de données, 1 bit d'arrêt, aucune parité et aucun contrôle de flux.



Remarque Ne connectez pas de modem au port de console car celui-ci ne prend pas en charge le contrôle matériel de flux. Connectez les modems au port auxiliaire uniquement.

Connexions au port auxiliaire

Le routeur est muni d'un port auxiliaire série asynchrone EIA/TIA-232 (RJ-45) qui prend en charge le contrôle de flux. Selon le câble et l'adaptateur utilisés, ce port apparaît à l'extrémité du câble sous forme d'un périphérique DTE ou DCE.

Un adaptateur DB-9 vers DB-25 est fourni avec le routeur afin de connecter celui-ci à un modem.

Pour obtenir des informations détaillées sur la connexion de périphériques au port auxiliaire, reportez-vous à la section ["Connexion à une console ou à un modem" section](#).

Pour obtenir des informations sur les brochages des câbles et des ports, reportez-vous au document [Cisco Modular Access Router Cable Specifications](#) sur le site Cisco.com.

Connexion au port auxiliaire

Si un modem est connecté au port auxiliaire, un utilisateur distant peut composer le numéro du routeur et configurer ce dernier. Procédez comme suit pour connecter un modem au port auxiliaire du routeur.

Étape 1 Pour connecter le routeur à un modem, utilisez le câble de modem noir RJ-45 vers DB-25 ou le câble de console RJ-45 vers DB-9 avec adaptateur DB-9 vers DB-25.

Étape 2 Vérifiez que le modem et le port auxiliaire du routeur sont configurés pour le même débit de transmission (jusqu'à 115 200 bps pris en charge) avec contrôle matériel de flux DCD (Data Carrier Detect) et DTR (Data Terminal Ready).

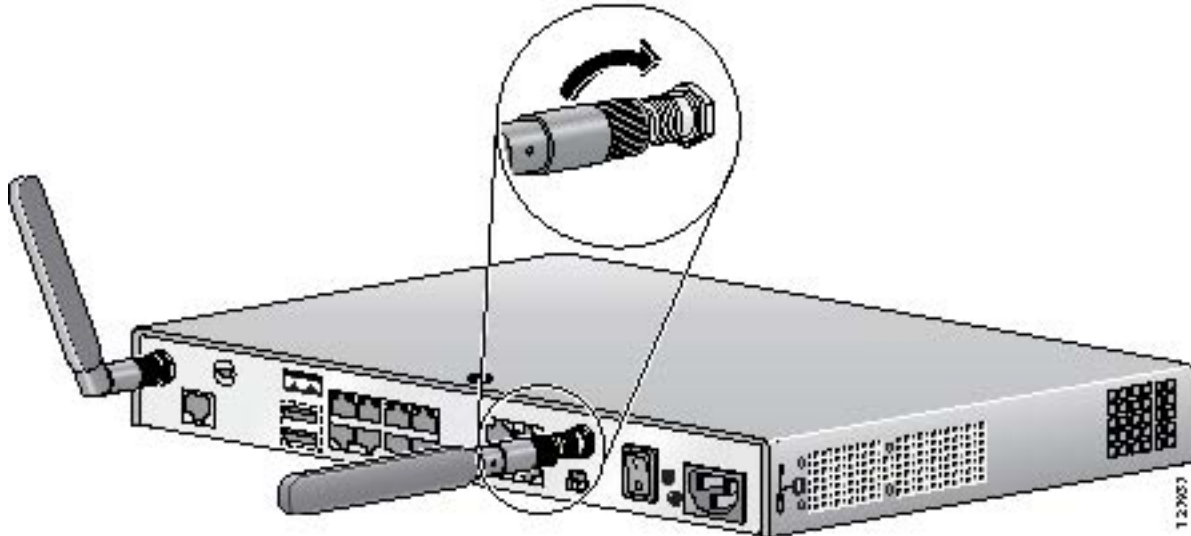
Connexion des antennes radio au routeur sans fil

Si votre routeur est équipé de l'option LAN sans fil, raccordez les antennes en vissant les connecteurs d'antennes dans le sens des aiguilles d'une montre sur les connecteurs RP-TNC (*Reverse-Polarity Threaded Neill-Concelman*, connecteur Neill-Concelman fileté à polarité inverse) situés sur le panneau arrière du routeur. La [Figure 4-1](#) présente un exemple de connexion au routeur des antennes dipôles montées sur pivot.



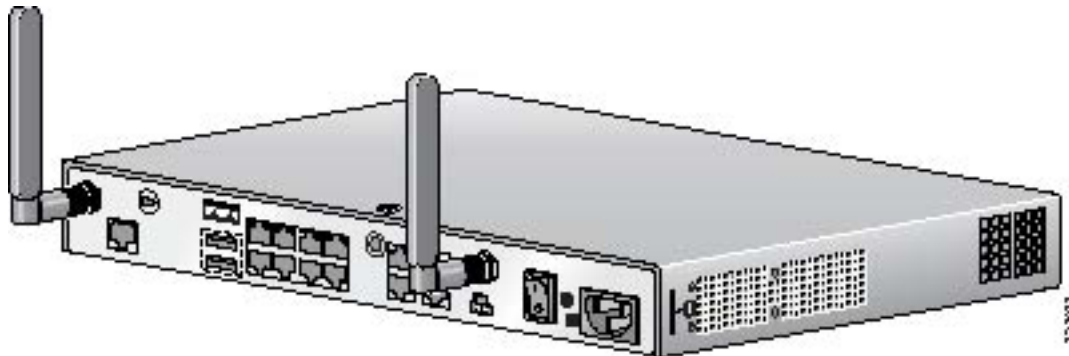
Remarque Pour plus d'informations sur la compatibilité des antennes et des routeurs à configuration fixe de la gamme Cisco 1800, reportez-vous à la section [« Antennes radio Cisco compatibles \(modèles sans fil uniquement\) »](#).

Figure 4-1 Connexion des antennes dipôles montées sur pivot aux connecteurs RP-TNC du routeur



Après avoir fixé les antennes, vous devez les orienter. Pour obtenir les meilleures performances radio, les antennes dipôles sont généralement orientées perpendiculairement au sol. La [Figure 4-2](#) montre cette orientation pour un routeur monté sur un bâti ou placé sur une surface horizontale. Les antennes dipôles d'un routeur fixé au mur sont généralement orientées verticalement vers le haut ou vers le bas.

Figure 4-2 Orientation des antennes dipôles



Cisco et le logo Cisco sont des marques déposées de Cisco Systems, Inc. et/ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays. Vous trouverez une liste des marques commerciales de Cisco sur la page Web www.cisco.com/go/trademarks. Les autres marques commerciales mentionnées dans les présentes sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. L'utilisation du terme « partenaire » n'implique pas de relation de partenariat entre Cisco et toute autre entreprise. (1005R)

Copyright © 2010 Cisco Systems, Inc. Tous droits réservés.