

Point d'accès Ruijie Reyee RG-RAP72Pro

Guide d'installation



Version du document : V1.0
Date : 2024-04-28
Droits d'auteur © 2024 Réseaux
Ruijie

Droit d'auteur

Droits d'auteur © 2024 Réseaux Ruijie

Tous les droits sont réservés dans ce document et cette déclaration.

Sans l'accord écrit préalable de Ruijie Networks, aucune organisation ou personne ne peut reproduire, extraire, sauvegarder, modifier ou propager le contenu de ce document de quelque manière que ce soit ou sous quelque forme que ce soit, ni le traduire dans d'autres langues, ni utiliser tout ou partie du document à des fins commerciales.



et les autres logos de Ruijie Networks sont des marques déposées de Ruijie

Networks.

Toutes les autres marques commerciales ou déposées mentionnées dans le présent document appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Clause de non-responsabilité

Les produits, services ou caractéristiques que vous achetez sont soumis à des contrats et conditions commerciales, et tout ou partie des produits, services ou caractéristiques décrits dans le présent document peuvent ne pas être disponibles à l'achat ou à l'utilisation. À l'exception de l'accord figurant dans le contrat, Ruijie Networks ne fait aucune déclaration ou garantie explicite ou implicite concernant le contenu de ce document.

Les noms, liens, descriptions, captures d'écran et toute autre information concernant les logiciels de tiers mentionnés dans le présent document sont fournis à titre de référence uniquement. Ruijie Networks n'approuve ni ne recommande explicitement ou implicitement l'utilisation d'un logiciel tiers et ne donne aucune assurance ou garantie concernant l'applicabilité, la sécurité ou la légalité d'un tel logiciel. Vous devez choisir et utiliser les logiciels de tiers en fonction de vos besoins professionnels et obtenir l'autorisation appropriée. Ruijie Networks n'assume aucune responsabilité pour les risques ou les dommages découlant de l'utilisation de logiciels de tiers.

Le contenu de ce document sera mis à jour de temps à autre en raison de la mise à niveau de la version du produit ou pour d'autres raisons. Ruijie Networks se réserve le droit de modifier le contenu du document sans préavis.

Ce manuel est conçu comme un simple guide d'utilisation. Ruijie Networks a fait de son mieux pour assurer l'exactitude et la fiabilité du contenu lors de la compilation de ce manuel, mais il ne garantit pas que le contenu du manuel soit totalement exempt d'erreurs ou d'omissions, et toutes les informations contenues dans ce manuel ne constituent aucune garantie explicite ou implicite.

Préface

Audience

Ce document est destiné à :

- Ingénieurs réseau
- Support technique et ingénieurs de maintenance
- Administrateurs de réseaux

Support technique

- Site officiel de Ruijie Reyee : <https://reyee.ruijie.com>
- Site web de l'assistance technique : <https://reyee.ruijie.com/en-global/support>
- Portail de cas : <https://www.ruijenetworks.com/support/caseportal>
- Communauté : <https://community.ruijenetworks.com>
- Courriel de l'assistance technique : service_rj@ruijenetworks.com
- Robot en ligne/Chat en direct : <https://reyee.ruijie.com/en-global/rita>

Conventions

1. Symboles de l'interface graphique

Symbol d'interface	Description	Exemple
Caractères gras	1. Noms des boutons 2. Nom des fenêtres, nom des onglets, nom des champs et éléments de menu 3. Lien	1. Cliquez sur OK . 2. Sélectionnez Config Wizard . 3. Cliquez sur le lien Télécharger le fichier .
>	Menus à plusieurs niveaux	Sélectionnez Système > Heure .

2. Signes

Les signes utilisés dans ce document sont décrits comme suit :

Danger

Une alerte qui attire l'attention sur des consignes de sécurité qui, si elles ne sont pas comprises ou suivies, peuvent entraîner des blessures.

Avertissement

Une alerte qui attire l'attention sur des règles et des informations importantes qui, si elles ne sont pas comprises ou suivies, peuvent entraîner une perte de données ou des dommages à l'équipement.

Attention

Une alerte qui attire l'attention sur des informations essentielles qui, si elles ne sont pas comprises ou suivies, peuvent entraîner une défaillance de la fonction ou une dégradation des performances.

 **Note**

Une alerte qui contient des informations supplémentaires ou complémentaires qui, si elles ne sont pas comprises ou suivies, n'entraîneront pas de conséquences graves.

 **Spécifications**

Une alerte qui contient une description de l'assistance produit ou version.

3. Note

Ce manuel présente les étapes d'installation, le dépannage, les spécifications techniques et les directives d'utilisation des câbles et des connecteurs. Il s'adresse aux utilisateurs qui souhaitent comprendre ce qui précède et qui ont une grande expérience du déploiement et de la gestion de réseaux, et suppose que les utilisateurs sont familiarisés avec les termes et les concepts connexes.

Contenu

Préface	1
1 Vue d'ensemble	1
1.1 A propos du RG-RAP72Pro	1
1.2 Contenu du paquet.....	1
1.3 Apparence du produit.....	2
1.3.2 Face avant.....	2
1.3.3 Panneau arrière.....	4
1.4 Spécifications techniques.....	5
1.5 Spécifications techniques de l'alimentation électrique	7
1.6 Refroidissement	7
2 Préparation de l'installation	8
2.1 Lignes directrices en matière de sécurité	8
2.1.1 Précautions de sécurité	8
2.1.2 Sécurité de la manutention	8
2.1.3 Sécurité électrique	8
2.2 Exigences relatives au site d'installation	9
2.2.1 Le portage	9
2.2.2 Espace	9
2.2.3 Ventilation	9
2.2.4 Température et humidité	9
2.2.5 Propreté.....	9
2.2.6 EMI	10

2.3 Outils.....	11
3 Installation du PA.....	12
3.1 Avant de commencer	12
3.2 Précautions de sécurité lors de l'installation.....	12
3.3 Installation du PA	13
3.4 Démontage de l'AP	15
3.5 Mise en faisceau des câbles	16
3.6 Liste de contrôle après l'installation.....	16
4 Débogage.....	17
4.1 Mise en place de l'environnement de configuration	17
4.2 Mise sous tension du PA.....	17
4.2.1 Liste de contrôle avant la mise sous tension	17
4.2.2 Liste de contrôle après la mise sous tension.....	17
4.3 Connexion à l'interface graphique Web.....	17
5 Surveillance et entretien.....	18
5.1 Contrôle	18
5.2 Maintenance.....	18
6 Dépannage.....	19
6.1 Organigramme général de dépannage	19
6.2 Défauts courants	19
6.2.1 La LED d'état est éteinte après la mise sous tension du PA.....	19
6.2.2 Après le branchement d'un câble Ethernet, le port Ethernet ne peut pas être utilisé. 19	19
6.2.3 Un client ne peut pas découvrir l'AP	19
7 Annexe	21

7.1 Connecteurs et supports	21
7.1.1 Ports 10/100/1000/2.5G/5G/10GBASE-T	21
7.2 Recommandations de câblage.....	0
7.2.1 Exigences relatives au rayon de courbure du câble	0
7.2.2 Précautions à prendre pour la mise en faisceau des câbles	0

1 Vue d'ensemble

1.1 A propos du RG-RAP72Pro

Le point d'accès RG-RAP72Pro est un puissant point d'accès Wi-Fi 7 5040 Mbps bi-bande au plafond conçu pour les scénarios d'intérieur tels que les bureaux, les hôtels et les écoles. Doté de plusieurs technologies avancées, ce point d'accès peut fournir une connectivité Wi-Fi à haut débit, stable et sécurisée pour répondre aux divers besoins des utilisateurs.

Le RG-RAP72Pro supporte le standard IEEE 802.3at PoE et l'alimentation 12 V DC, offrant la flexibilité de choisir le mode d'alimentation le plus approprié en fonction des conditions spécifiques. Il est compatible avec les normes IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax/be et fonctionne dans les bandes de fréquences 2,4 GHz et 5 GHz. Le RG-RAP72Pro offre des débits de 0,688 Gbps dans la bande de 2,4 GHz et de 4,323 Gbps dans la bande de 5 GHz, avec un débit maximum de 5,01 Gbps, répondant ainsi aux exigences d'une connectivité sans fil à haut débit.

De plus, le RG-RAP72Pro offre un port Ethernet 2,5G et un port Ethernet 1000 Mbps, ce qui permet d'exploiter pleinement les performances sans fil à grande vitesse. S'appuyant sur la technologie Reyee Self-Organizing Network, il peut répondre à divers besoins de mise en réseau tout en assurant une couverture Wi-Fi intérieure complète.

1.2 Contenu du paquet

Table 1-1 Contenu du paquet

Objet	Quantité
Point d'accès RG-RAP72Pro	1
Plaque de montage	1
Gabarit de montage	1
Loquet	1
Vis à tête cylindrique Phillips	4
Ancrages muraux	4
Manuel de l'utilisateur	1
Carte de garantie	1

Note

Le contenu du colis est soumis au contrat d'achat et la livraison effective peut varier. Veuillez vérifier soigneusement les articles par rapport au contenu de l'emballage ou au contrat d'achat. Si vous avez des questions, veuillez contacter votre distributeur.

1.3 Aspect du produit

Figure 1-1 Apparence



1.3.2 Face avant

Figure 1-2 Face avant

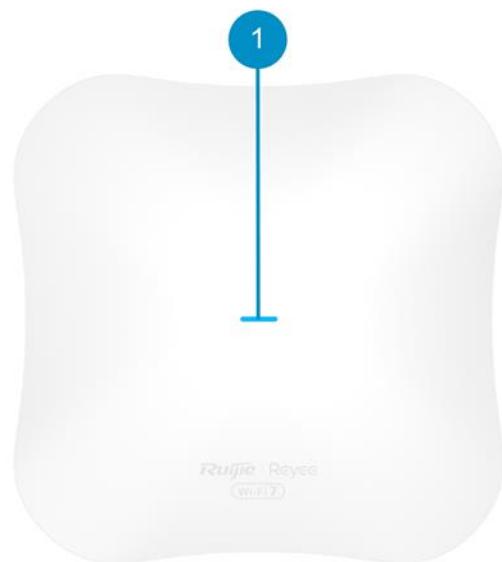


Table 1-2 LED

Non.	Statut	Description
1	Bleu uni	L'appareil fonctionne correctement.

Non.	Statut	Description
	Arrêt	L'appareil n'est pas alimenté.
	Bleu clignotant rapidement	L'appareil démarre.
	Bleu clignotant (un clignotement toutes les 2 secondes)	L'appareil n'est pas connecté à Internet.
	Clignotement bleu deux fois	<p>Cas possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'appareil est en train de se réinitialiser. ● L'appareil se rétablit. <hr/> <p> Attention</p> <p>Ne mettez pas l'appareil hors tension lorsque le voyant est dans cet état.</p> <hr/>
	Bleu continu (un clignotement long et trois clignotements courts)	D'autres erreurs se sont produites.

1.3.3 Panneau arrière

Figure 1-3 Panneau arrière

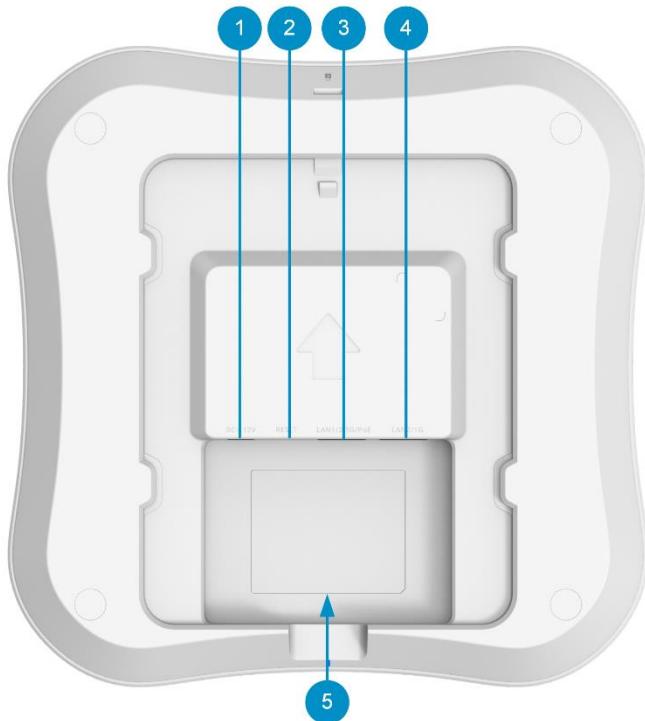


Table 1-3 Composants de la face arrière

Non.	Composante	Description
1	Connecteur d'alimentation DC	Alimente le PA, avec une spécification d'alimentation en courant continu de 12 V.
2	Bouton de réinitialisation	Appuyez sur la touche et maintenez-la enfoncee pendant moins de 2 secondes : Redémarrer l'appareil.
		Appuyez sur la touche et maintenez-la enfoncee pendant plus de 5 secondes : Rétablir les paramètres d'usine de l'appareil.
3	Port LAN1/2,5G/PoE	Port 100/1000/2500BASE-T avec auto-négociation, supportant l'entrée PoE
4	Port LAN2/1G	Port 100/1000BASE-T avec auto-négociation
5	Étiquette	L'étiquette se trouve au bas de l'appareil.

1.4 Spécifications techniques

Table 1-4 Spécifications techniques

Conception de la radio	2,4 GHz : double flux 5 GHz : tri-flux
Normes Wi-Fi	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax/be
Bandes de fréquences opérationnelles	IEEE 802.11b/g/n/ax/be : 2,4 GHz à 2,4835 GHz IEEE 802.11a/n/ac/ax/be : 5,150 GHz à 5,350 GHz, 5,470 GHz à 5,725 GHz, 5,725 GHz à 5,850 GHz
Flux spatiaux	2,4 GHz : deux flux spatiaux, 2x2 MIMO 5 GHz : trois flux spatiaux, 3x3 MIMO
Vitesse max. Vitesse Wi-Fi	2,4 GHz : 0,688 Gbps 5 GHz : 4,323 Gbps Combiné : 5,01 Gbps
Modulation	OFDM : BPSK@6/9 Mbps, QPSK@12/18 Mbps, 16QAM@24 Mbps, 64QAM@48/54 Mbps DSSS : DBPSK@1 Mbps, DQPSK@2 Mbps, CCK@5.5/11 Mbps MIMO-OFDM : BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM, 4096QAM, OFDMA
Sensibilité du récepteur	11b : -90 dBm (1 Mbps), -87 dBm (5,5 Mbps), -76 dBm (11 Mbps) 11a/g : -82 dBm (6 Mbps), -74 dBm (24 Mbps), -70 dBm (36 Mbps), -65 dBm (54 Mbps) 11n : 20MHz : -82 dBm (MCS0), -64 dBm (MCS7) 11n : 40MHz : -79 dBm (MCS0), -61 dBm (MCS7) 11ac : 20MHz : -82 dBm (MCS0), -59 dBm (MCS8) 11ac : 40MHz : -79 dBm (MCS0), -54 dBm (MCS8) 11ac : 80MHz : -76 dBm (MCS0), -51 dBm (MCS9) 11ac : 160MHz : -73 dBm (MCS0), -48 dBm (MCS9) 11ax : 20MHz : -82 dBm (MCS0), -52 dBm (MCS11) 11ax : 40MHz : -79 dBm (MCS0), -49 dBm (MCS11) 11ax : 80MHz : -76 dBm (MCS0), -46 dBm (MCS11) 11ax : 160MHz : -73 dBm (MCS0), -43 dBm (MCS11) 11be : 20MHz : -82 dBm (MCS0), -46 dBm (MCS13) 11be : 40MHz : -79 dBm (MCS0), -43 dBm (MCS13) 11be : 80MHz : -76 dBm (MCS0), -40 dBm (MCS13) 11be : 160MHz : -73 dBm (MCS0), -37 dBm (MCS13)

	11be : 320MHz : -70 dBm (MCS0), -34 dBm (MCS13)
Puissance d'émission max.	<p>Bandes de fréquences et puissance isotrope rayonnée effective (PIRE) maximale :</p> <p>⚠ Note</p> <p>Des restrictions spécifiques à certains pays s'appliquent.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Union européenne et Royaume-Uni : <ul style="list-style-type: none"> ○ 2400 à 2483,5 MHz, PIRE ≤ 20 dBm ○ 5150 à 5350 MHz, PIRE ≤ 23 dBm ○ 5470 à 5725 MHz, PIRE ≤ 30 dBm ● États-Unis : <ul style="list-style-type: none"> ○ 2400 à 2483,5 MHz, puissance de sortie maximale ≤ 30 dBm & PIRE ≤ 36 dBm ○ 5150 à 5250 MHz, puissance de sortie maximale ≤ 30 dBm & PIRE ≤ 36 dBm ○ 5250 à 5350 MHz, puissance de sortie maximale ≤ 24 dBm & PIRE ≤ 30 dBm ○ 5470 à 5725 MHz, puissance de sortie maximale ≤ 24 dBm & PIRE ≤ 30 dBm ○ 5725 à 5825 MHz, puissance de sortie maximale ≤ 30 dBm & PIRE ≤ 36 dBm ● Thaïlande : <ul style="list-style-type: none"> ○ 2400 à 2483,5 MHz, PIRE ≤ 20 dBm ○ 5150 à 5350 MHz, PIRE ≤ 23 dBm ○ 5470 à 5725 MHz, PIRE ≤ 30 dBm ○ 5725 à 5825 MHz, PIRE ≤ 30 dBm
Le pas de puissance	1 dBm
Dimensions (L X P X H)	280 mm x 280 mm x 45 mm (11,02 in. x 11,02 in. x 1,77 in.) (sans le support de montage)
Poids net	≤ 0,7 kg (1,54 lbs)
Ports de service	1 x 100/1000/2500BASE-T port Ethernet avec auto-négociation, support PoE input 1 port Ethernet 100/1000BASE-T avec auto-négociation
Port de gestion	NA
LED d'état	1 x LED d'état (bleu)
Options d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> ● Adaptateur de courant continu : Alimentation locale à 12 V/2,5 A ● PoE standard : PoE conforme à la norme 802.3at
Max. Consommation électrique	< 30 W
Température	Température de fonctionnement : 0°C à 40°C (32°F à 104°F)
	Température de stockage : -40°C à +70°C (-40°F à +158°F)
Humidité	Humidité de fonctionnement : 5% HR à 95% HR (sans condensation)

	Humidité de stockage : 5% HR à 95% HR (sans condensation)
Certification	CE, FCC, ISED, cTUVus
MTBF	> 400 000 heures

1.5 Spécifications techniques de l'alimentation

Le RG-RAP72Pro peut être alimenté par l'alimentation DC ou PoE.

- Lorsqu'un adaptateur de courant continu est utilisé pour l'alimentation électrique, l'adaptateur doit avoir une tension de 12 V et un courant de 2,5 A ou plus. Dimensions du connecteur d'alimentation CC (diamètre extérieur x diamètre intérieur x profondeur) : 5,5 mm x 2,1 mm x 10 mm (0,22 in. x 0,08 in. x 0,39 in.).
- Lorsque l'AP est alimenté par PoE standard, le câble Ethernet doit être connecté au port LAN1/2,5G/PoE de l'AP, et l'autre extrémité du câble Ethernet doit être connectée au port d'un commutateur compatible PoE ou à un équipement d'alimentation PoE. Assurez-vous que l'équipement d'alimentation est compatible avec la norme IEEE 802.3at.

1.6 Refroidissement

Le RG-RAP72Pro adopte une conception sans ventilateur.



Attention

Veillez à ce qu'il y ait suffisamment d'espace autour de l'AP pour la dissipation de la chaleur.

2 Préparation de l'installation

2.1 Sécurité Lignes directrices

Note

- Pour éviter les blessures et les dommages à l'appareil, lisez les consignes de sécurité de ce chapitre avant de commencer l'installation.
 - Les précautions suivantes ne couvrent pas toutes les situations potentiellement dangereuses.
-

2.1.1 Précautions de sécurité

- N'exposez pas le PA à des températures élevées, à des poussières ou à des gaz nocifs. N'installez pas le PA dans un environnement inflammable ou explosif. Tenez le PA éloigné des sources d'interférences électromagnétiques (EMI) telles que les grandes stations radar, les stations radio et les sous-stations. Ne soumettez pas le PA à une tension instable, à des vibrations et à des bruits.
 - Le lieu d'installation doit être sec. Il est déconseillé d'installer le PA à proximité de la mer. Maintenez l'appareil à une distance d'au moins 500 mètres de l'océan et ne l'orientez pas vers la brise marine.
 - Le site d'installation doit être exempt d'inondations, d'infiltrations, de gouttes ou de condensation. Le site d'installation doit être choisi en fonction de la planification du réseau de communication et des exigences techniques relatives à l'équipement de communication, ainsi que de considérations telles que le climat, l'hydrologie, la géologie, les tremblements de terre, l'énergie électrique et les transports.
-

Attention

Suivez les instructions d'installation du manuel de l'utilisateur pour installer ou retirer correctement le PA.

2.1.2 Sécurité des manipulations

- Une fois le PA installé, évitez de le manipuler fréquemment.
- Mettez tous les blocs d'alimentation hors tension et débranchez tous les câbles d'alimentation avant de manipuler le PA.

2.1.3 Sécurité électrique

Avertissement

- Des opérations électriques inappropriées ou incorrectes peuvent provoquer un incendie, un choc électrique et d'autres accidents, et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages à l'appareil.
 - Le contact direct ou indirect d'objets mouillés avec la haute tension ou l'alimentation électrique peut être mortel.
-

- Respectez toujours les réglementations et normes locales. Seul un personnel formé et qualifié doit être autorisé à utiliser l'AP.
- Vérifier les risques potentiels dans la zone de travail, par exemple un sol mouillé.

- Déterminez la position de l'interrupteur d'urgence intérieur avant l'installation. Coupez l'alimentation électrique en cas d'accident.
- Assurez-vous que l'AP est hors tension lorsque vous coupez l'alimentation électrique.
- Ne placez pas l'AP dans une position humide et tenez-le à l'écart des liquides.
- Tenez le PA éloigné des dispositifs de mise à la terre ou de protection contre la foudre pour les équipements électriques.
- Éloignez le PA des stations radio, des stations radar, des appareils à haute fréquence et à courant élevé, des fours à micro-ondes et d'autres appareils sans fil à haute puissance.

2.2 Exigences relatives au site d'installation

Le RG-RAP72Pro doit être utilisé à l'intérieur. Pour un fonctionnement normal et une durée de vie prolongée du point d'accès, le site d'installation doit répondre aux exigences suivantes.

2.2.1 Palier

Assurez-vous que le site d'installation est suffisamment solide pour supporter le poids du RG-RAP72Pro et de ses accessoires.

2.2.2 L'espace

- Le PA doit être installé dans un environnement ouvert si possible. Si le PA doit être installé dans un environnement fermé, assurez-vous qu'un bon système de ventilation et de dissipation de la chaleur est disponible.
- Veillez à ce que le site d'installation dispose d'un espace suffisant pour la dissipation de la chaleur.

2.2.3 Ventilation

Le RG-RAP72Pro adopte un refroidissement naturel. Lors de l'installation de l'AP, assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace à l'avant, à l'arrière, à gauche et à droite de l'AP pour la dissipation de la chaleur.

2.2.4 Température et humidité

Pour garantir le bon fonctionnement et la longévité du RG-RAP72Pro, il convient de maintenir une température et une humidité adéquates dans l'environnement de travail. Une température et une humidité inadéquates peuvent endommager l'AP.

- Une humidité relative élevée peut affecter les matériaux d'isolation, entraînant une mauvaise isolation et même des fuites électriques. Parfois, elle peut entraîner des changements dans les propriétés mécaniques des matériaux et la corrosion des pièces métalliques.
- Une faible humidité relative peut sécher et rétrécir les feuilles d'isolation et provoquer de l'électricité statique qui peut endommager les circuits.
- Les températures élevées réduisent considérablement la fiabilité des appareils et raccourcissent leur durée de vie.

2.2.5 Propreté

La poussière constitue une menace majeure pour l'appareil. La poussière intérieure peut provoquer une adhésion électrostatique lorsqu'elle tombe sur l'appareil, entraînant un mauvais contact des joints métalliques.

Cette adhésion électrostatique se produit plus facilement lorsque l'humidité relative intérieure est faible, ce qui affecte non seulement la durée de vie de l'appareil, mais provoque également des pannes de communication. Le tableau suivant énumère les exigences relatives à la teneur en poussière et au diamètre dans la salle des équipements.

Table 2-1 Poussières et particules

Taille des particules	Unité	Contenu
≥ 0,5 µm	Particules/m ³	≤1.4 x 10 ⁷
≥ 1 µm	Particules/m ³	≤7 x 10 ⁵
≥ 3 µm	Particules/m ³	≤2.4 x 10 ⁵
≥ 5 µm	Particules/m ³	≤1.3 x 10 ⁵

Outre la poussière, le sel, l'acide et le sulfure présents dans l'air de la salle d'équipement doivent répondre à des exigences strictes. Ces substances nocives accélèrent la corrosion des métaux et le vieillissement des composants. Le local technique doit être protégé des gaz nocifs (tels que le dioxyde de soufre, le sulfure d'hydrogène, le dioxyde d'azote, l'ammoniac et le chlore). Le tableau suivant énumère les limites des gaz nocifs dans la salle d'équipement.

Table 2-2 Gaz dangereux

Gaz	Moyenne (mg/m ³) ³	Maximum (mg/m ³) ³
Dioxyde de soufre (SO ₂)	0.2	1.5
Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	0.006	0.03
Dioxyde d'azote (NO ₂)	0.04	0.15
Gaz ammoniac (NH ₃)	0.05	0.15
Chlore gazeux (Cl ₂)	0.01	0.3

Note

La valeur moyenne est mesurée sur une semaine. La valeur maximale est la limite supérieure du gaz nocif mesurée en une semaine pendant un maximum de 30 minutes chaque jour.

2.2.6 EMI

- Maintenez l'AP aussi loin que possible de l'équipement de mise à la terre de l'appareil électrique et de l'équipement de prévention de la foudre.
- Tenez l'appareil éloigné des stations radio, des stations radar, des appareils à haute fréquence et à courant élevé, des fours à micro-ondes et d'autres appareils sans fil à haute puissance.

2.3 Outils

Table 2-3 Outils

Outils communs	Tournevis cruciforme, câbles, écrous à cage, pince diagonale, serre-câbles
Outils spéciaux	Gants ESD, pince à dénuder, pince à sertir, pince à sertir RJ45, coupe-fil et ruban adhésif imperméable.
Mètres	Multimètre et testeur de taux d'erreur sur les bits (BERT)

 **Note**

Cet appareil est livré sans boîte à outils. Préparez vous-même les outils précédents.

3 Installer l'AP

Le RG-RAP72Pro doit être installé à l'intérieur et utilisé dans un endroit fixe.

⚠️ Attention

Avant d'installer le PA, assurez-vous d'avoir lu attentivement les exigences décrites au chapitre 2.

3.1 Avant de commencer

Avant d'installer le RG-RAP72Pro, planifiez et organisez soigneusement le lieu d'installation, le mode de mise en réseau, l'alimentation électrique et le câblage. Confirmer les exigences suivantes avant l'installation :

- Le site d'installation doit offrir un espace suffisant pour la dissipation de la chaleur.
- Le site d'installation répond aux exigences de température et d'humidité de l'AP.
- L'alimentation électrique et le courant nécessaire sont disponibles sur le site d'installation.
- Les modules d'alimentation sélectionnés répondent aux exigences de puissance du système.
- Le site d'installation répond aux exigences de câblage de l'AP.
- Le site d'installation répond aux exigences du site de l'AP.
- Le PA personnalisé répond aux exigences spécifiques du client.

3.2 Précautions de sécurité lors de l'installation

Pour garantir le fonctionnement normal et la durée de vie prolongée de l'AP, il convient de respecter les mesures de sécurité suivantes :

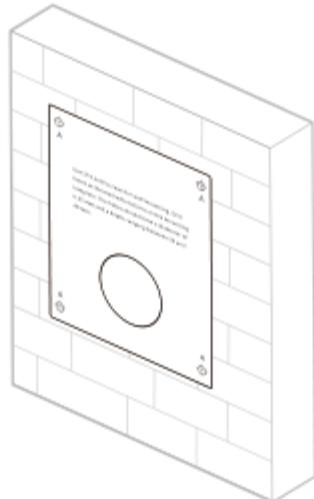
- Ne mettez pas l'AP sous tension pendant l'installation.
- Placez l'AP dans un environnement bien ventilé.
- Ne pas exposer l'AP à des températures élevées.
- Tenez le PA éloigné des câbles d'alimentation à haute tension.
- Installez l'AP à l'intérieur.
- N'exposez pas l'AP à un orage ou à un champ électrique puissant.
- Maintenez l'AP propre et exempt de poussière.
- Coupez l'alimentation électrique avant de nettoyer l'AP.
- Ne pas essuyer l'AP avec un chiffon humide.
- Ne pas laver l'AP avec un liquide.
- N'ouvrez pas le boîtier lorsque l'AP fonctionne.
- Fixez correctement le PA.

3.3 Installation du PA

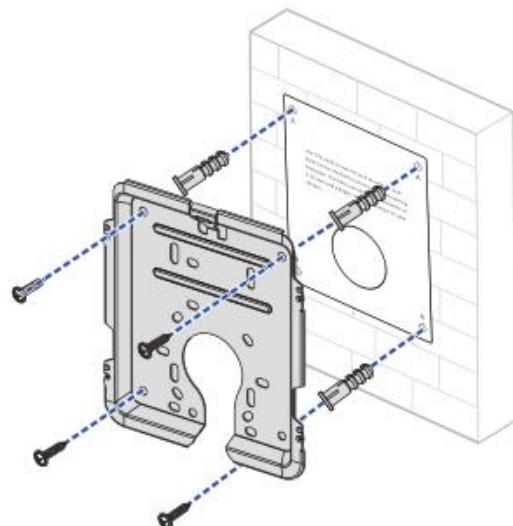
Note

- Dans un environnement intérieur, un AP monté au plafond offre une couverture de rayonnement d'antenne plus large qu'un AP monté au mur. Le montage au plafond est donc l'option préférée.
- Le diagramme schématique est fourni à titre de référence uniquement. Le produit réel doit être installé en fonction de ses spécifications physiques et de sa conception.

(1) Percez des trous au plafond ou au mur à l'aide du gabarit de montage.



(2) Utilisez quatre vis à tête cruciforme et des chevilles pour fixer la plaque de montage au plafond ou au mur.



⚠️ Attention

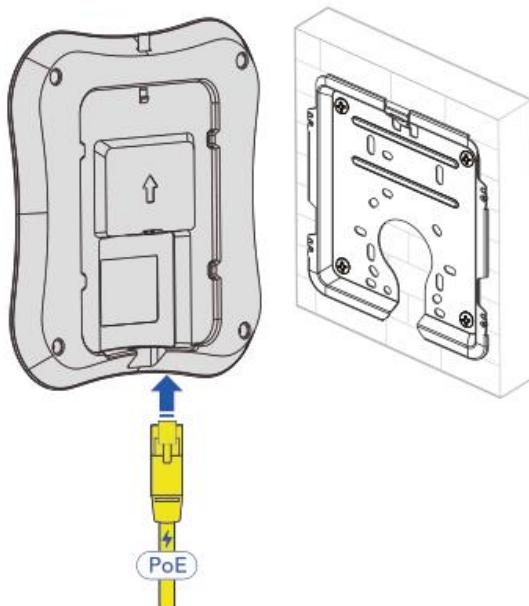
L'écart de plan du mur dans une zone spécifique doit être inférieur à 2 mm (0,08 in.), et le couple recommandé pour l'installation est de 4 kgf.cm. Si le site d'installation n'est pas uniforme, installez l'AP sur un mur en saillie.

(3) Connectez les câbles en fonction de la mise en réseau réelle. Les paragraphes suivants décrivent comment connecter les câbles du côté de l'AP.

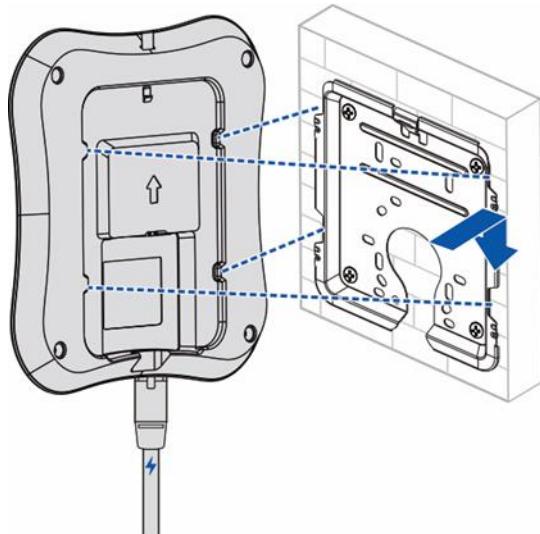
- Câble Ethernet : Connectez une extrémité du câble Ethernet au port LAN1/2,5G/PoE (prend en charge l'entrée PoE) ou au port LAN2/1G à l'arrière de l'AP.
- Cordon d'alimentation CC : En cas d'utilisation d'une alimentation CC, connectez une extrémité du cordon d'alimentation au connecteur d'alimentation CC 12 V situé à l'arrière de l'AP.

⚠️ Attention

- Éviter un faible rayon de courbure au niveau du connecteur.
- Les câbles Ethernet avec une gaine de protection ne sont pas recommandés car ils peuvent gêner l'assemblage des câbles Ethernet.
- Lorsque vous utilisez un câble optique pour la transmission de données, insérez et retirez-le délicatement. Si vous tirez trop fort sur le câble optique, le cœur de la fibre peut être déplacé, ce qui affecte la qualité de la communication optique. Ne pliez pas ou n'enroulez pas le câble optique de manière excessive, car cela augmenterait l'atténuation de la lumière pendant la transmission.



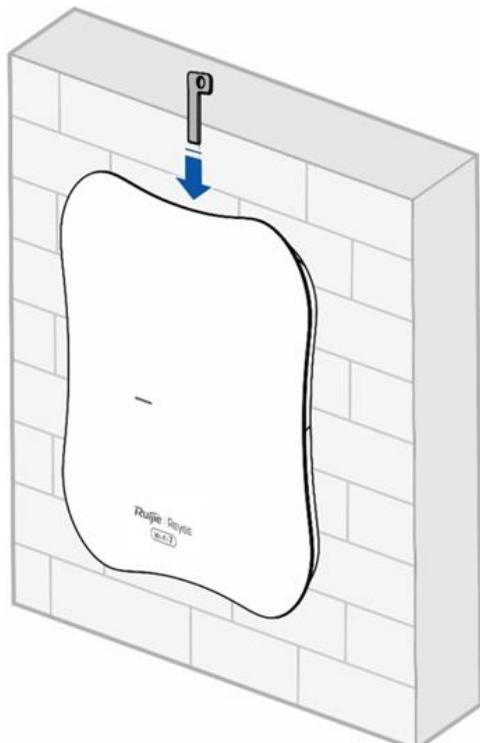
(4) Alignez les fentes à l'arrière du PA avec les pieds carrés de la plaque de montage, et faites glisser lentement le PA dans la plaque de montage pour vous assurer qu'il est bien fixé.

**⚠️ Attention**

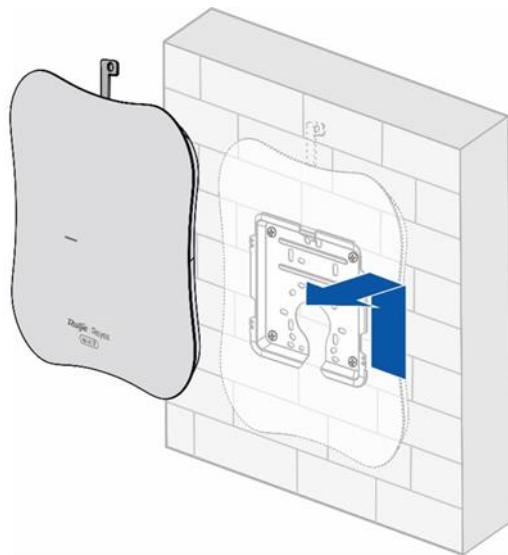
- Avant de fixer le PA à la plaque de montage, connectez d'abord les câbles.
- Les fentes situées à l'arrière de l'AP doivent être alignées et glissées dans les pieds carrés de la plaque de montage. Ne pas forcer sur les fentes pour les insérer dans les pieds carrés.
- Après l'installation, vérifiez si le PA est sécurisé.

3.4 Retrait du PA

(1) Insérer le loquet dans l'emplacement réservé.



- (2) Faites glisser l'AP vers le bas comme indiqué par la flèche.



3.5 Regroupement de câbles

⚠️ Attention

- Regrouper les câbles de manière agréable à l'œil.
 - Veillez à ce que les fibres au niveau des connecteurs présentent des courbures naturelles ou des courbures à grand rayon.
 - Ne pas trop serrer les câbles, car cela peut réduire la durée de vie des câbles et les performances de transmission.
-

Les étapes du regroupement de câbles sont les suivantes :

- (1) Regrouper la partie tombante des câbles et placer le faisceau le plus près possible des ports.
- (2) Acheminez les câbles sous le PA et faites-les passer en ligne droite.

3.6 Liste de contrôle après l'installation

- Vérification de l'AP
 - Vérifiez que l'alimentation externe est conforme aux exigences de l'AP.
 - Vérifiez que l'AP est bien fixé.
- Vérification de la connexion du câble
 - Vérifiez que le type de câble correspond au type de port.
 - Vérifiez que les câbles sont correctement regroupés.
- Vérification de l'alimentation électrique
 - Vérifiez que le cordon d'alimentation est correctement branché et qu'il répond aux exigences de sécurité.
 - Vérifiez que l'AP fonctionne correctement lorsqu'il est alimenté par le bloc d'alimentation.

4 Débogage

4.1 Mise en place de l'environnement de configuration

Après avoir mis l'AP sous tension à l'aide d'un adaptateur d'alimentation CC ou d'une source d'alimentation PoE, assurez-vous que le cordon d'alimentation est correctement connecté et qu'il répond aux exigences de sécurité.

4.2 Mise sous tension du PA

4.2.1 Liste de contrôle avant la mise sous tension

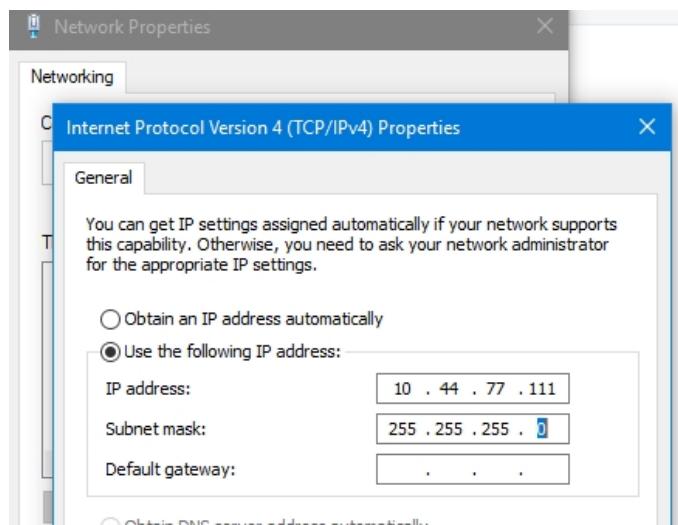
- Le cordon d'alimentation est correctement branché.
- La tension d'entrée est conforme aux exigences.

4.2.2 Liste de contrôle après la mise sous tension

- Vérifier l'état des DEL.
- Une fois le PA mis sous tension, vérifiez si le SSID (@Ruijie-mXXXX pour plusieurs appareils ou @Ruijie-sXXXX pour un seul appareil) peut être recherché par un téléphone portable ou d'autres appareils sans fil.

4.3 Connexion à l'interface graphique Web

- (1) Mettez le PC sous tension et configurez l'attribut de connexion locale sur le PC. Réglez l'adresse IP du PC sur 10.44.77.XXX (1 à 255, sauf 254).



- (2) Ouvrez un navigateur sur le PC et entrez 10.44.77.254 pour vous connecter à l'interface web. Le mot de passe par défaut est admin pour la première connexion. Pour des raisons de sécurité, modifiez le mot de passe par défaut après la connexion.

5 Suivi et maintenance

5.1 Contrôle

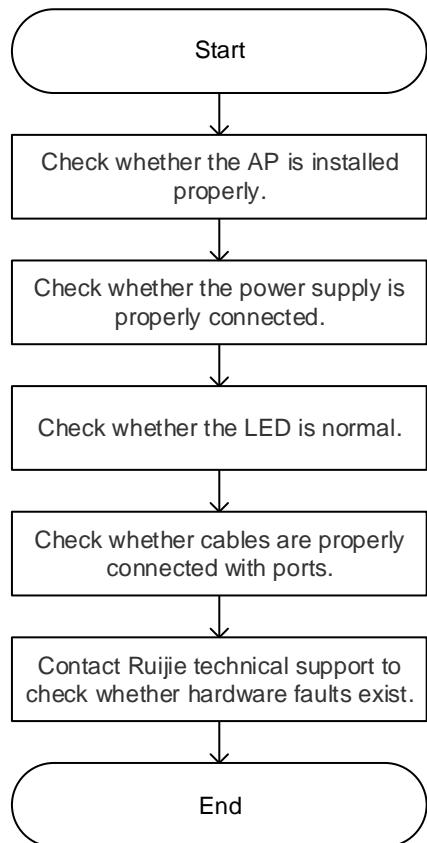
Lorsque RG-RAP72Pro fonctionne, vous pouvez surveiller l'état de fonctionnement de l'appareil en observant la LED.

5.2 Maintenance

Si le matériel est défectueux, veuillez contacter le distributeur local.

6 Dépannage

6.1 Organigramme général de dépannage



6.2 Défauts courants

6.2.1 Le voyant d'état est éteint après la mise sous tension du PA

- Si l'AP est alimenté par PoE, vérifiez que le PSE est conforme à la norme 802.3at et que le câble Ethernet est correctement connecté.
- Si le PA est alimenté par un adaptateur CC, vérifiez que l'adaptateur a une entrée secteur et fonctionne correctement et que l'adaptateur supporte une sortie de 12 V CC.

6.2.2 Après le branchement d'un câble Ethernet, le port Ethernet ne peut pas être utilisé

Vérifiez que l'appareil situé à l'autre extrémité du câble Ethernet fonctionne correctement. Ensuite, vérifiez que le câble est capable de fournir le débit de données requis et qu'il est correctement connecté.

6.2.3 Un client ne peut pas découvrir l'AP

- (1) Vérifiez que l'AP est correctement alimenté.
- (2) Vérifiez que le port Ethernet est correctement connecté.

- (3) Vérifiez que l'AP est correctement configuré.
- (4) Rapprochez l'appareil client de l'AP.

7 Annexe

7.1 Connecteurs et supports

7.1.1 10/100/1000/2,5G/5G/10G Ports BASE-T

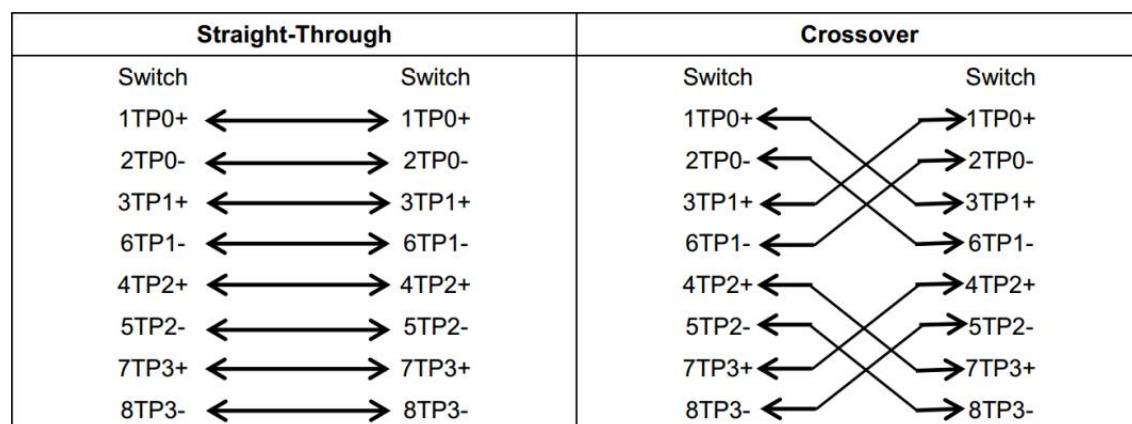
Le port 10GBASE-T/1000BASE-T/100BASE-TX est un port 10 Gbps/1000 Mbps/100 Mbps qui prend en charge le croisement auto MDI/MDIX.

Conforme à la norme IEEE 802.3an, le port 10GBASE-T nécessite un câble de catégorie 6a (Cat 6a) STP ou supérieur avec une distance maximale de 100 mètres (328 pieds).

Conforme à la norme IEEE 802.3ab, le port 1000BASE-T nécessite un câble UTP ou STP de catégorie 5 (Cat 5) ou de catégorie 5e (Cat 5e) de 100 ohms ou plus, d'une distance maximale de 100 mètres (328 pieds).

Le port 10GBASE-T/1000BASE-T nécessite la connexion de quatre paires de fils pour la transmission des données. 错误!未找到引用源。 montre les quatre paires de fils pour le port 10GBASE-T/1000BASE-T.

Figure 7-1 Connexions à paires torsadées 10GBASE-T/1000BASE-T



Le port 100BASE-TX/10BASE-T peut être connecté à l'aide d'un câble de 100 ohms de catégorie 3 (Cat 3), de catégorie 4 (Cat 4) ou de catégorie 5 (pour 10 Mbps) ou d'un câble de 100 ohms de catégorie 5 (pour 100 Mbps) avec une distance maximale de 100 mètres (328 ft.) en plus des câbles des spécifications ci-dessus. 错误!未找到引用源。 présente l'affectation des broches 100BASE-TX/10BASE-T.

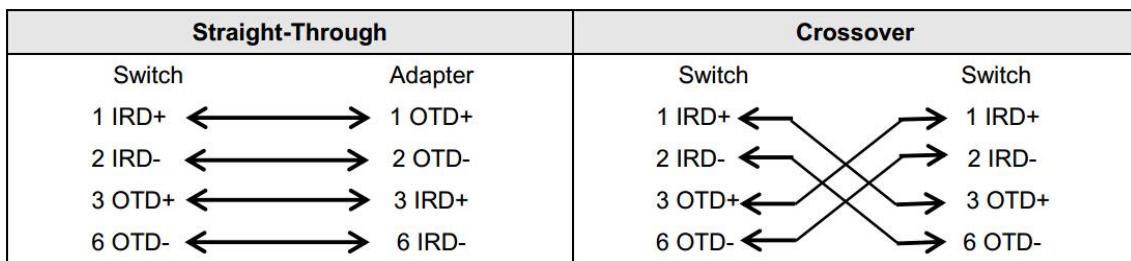
Table 7-1 100BASE-TX/10BASE-T Affectation des broches

Épinglé	Prise	Fiche
1	Entrée Données de réception +	Sortie Données d'émission +
2	Entrée Données de réception	Sortie Données d'émission
3	Sortie Données d'émission +	Entrée Données de réception +

Épingle	Prise	Fiche
6	Sortie Données d'émission	Entrée Données de réception
4, 5, 7, 8	Non utilisé	Non utilisé

错误!未找到引用源。 montre les connexions possibles des paires torsadées directes et croisées pour un port 100BASE-TX/10BASE-T.

Figure 7-2 100BASE-TX/10BASE-T Connexion par paires torsadées



7.2 Recommandations en matière de câblage

Lors de l'installation, acheminez les faisceaux de câbles vers le haut ou vers le bas le long des côtés du rack en fonction de la situation réelle dans la salle d'équipement. Tous les connecteurs de câble utilisés pour le transit doivent être placés au bas de l'armoire plutôt que d'être exposés à l'extérieur de l'armoire. Les cordons d'alimentation sont acheminés à côté de l'armoire, et le câblage supérieur ou inférieur est adopté en fonction de la situation réelle dans la salle d'équipement, comme les positions du boîtier de distribution de l'alimentation CC, de la prise CA ou du boîtier de protection contre la foudre.

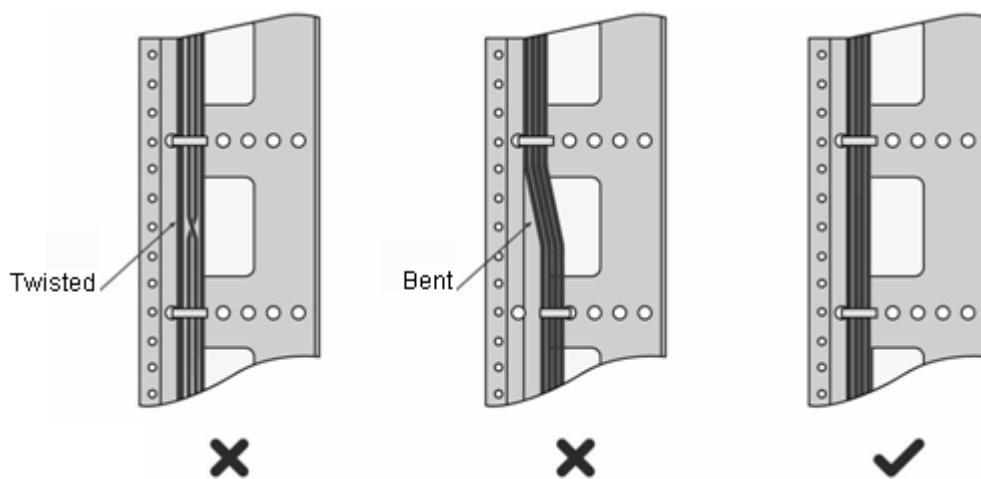
7.2.1 Exigences relatives au rayon de courbure du câble

- Le rayon de courbure d'un cordon d'alimentation fixe, d'un câble réseau ou d'un câble plat doit être plus de cinq fois supérieur à leur diamètre respectif. Le rayon de courbure de ces câbles qui sont souvent pliés ou branchés doit être plus de sept fois supérieur à leur diamètre respectif.
- Le rayon de courbure d'un câble coaxial commun fixe doit être plus de sept fois supérieur à son diamètre. Le rayon de courbure du câble coaxial commun qui est souvent plié ou branché doit être plus de 10 fois supérieur à son diamètre.
- Le rayon de courbure d'un câble fixe à grande vitesse (tel qu'un câble SFP+) doit être plus de cinq fois supérieur à son diamètre. Le rayon de courbure d'un câble à grande vitesse fixe qui est souvent plié ou branché doit être plus de 10 fois supérieur à son diamètre.

7.2.2 Précautions pour la mise en faisceau des câbles

- Avant de regrouper les câbles, marquez les étiquettes et collez-les sur les câbles, le cas échéant.
- Les câbles doivent être proprement et correctement regroupés dans le rack, sans être tordus ou pliés, comme le montre la Figure 7-3.

Figure 7-3 Regrouper les câbles (1)

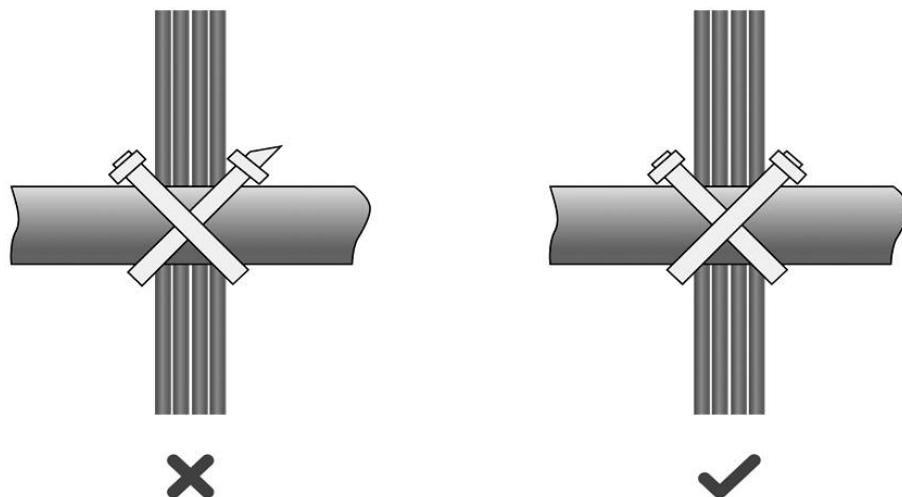


- Les câbles de types différents (tels que les cordons d'alimentation, les câbles de signaux et les câbles de mise à la terre) doivent être séparés dans le câblage et la mise en faisceau. Les faisceaux mixtes sont interdits. Lorsqu'ils sont proches les uns des autres, il est conseillé d'adopter un câblage croisé. Dans le cas d'un câblage parallèle, il convient de respecter une distance minimale de 30 mm entre les cordons

d'alimentation et les câbles de signalisation.

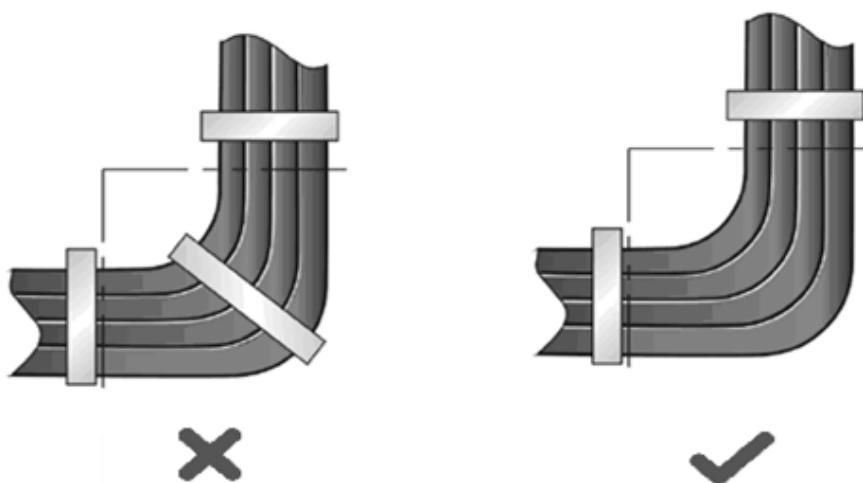
- Les supports de gestion des câbles et les goulottes de câblage à l'intérieur et à l'extérieur de l'armoire doivent être lisses et sans angles vifs.
- Le trou métallique traversé par les câbles doit avoir une surface lisse et entièrement arrondie ou un revêtement isolé.
- Utilisez des colliers de serrage pour regrouper correctement les câbles. Ne pas connecter deux ou plusieurs serre-câbles pour regrouper les câbles.
- Après avoir regroupé les câbles avec des colliers de serrage, coupez la partie restante. La coupe doit être lisse et nette, sans angles vifs, comme le montre la Figure 7-4.

Figure 7-4 Regrouper les câbles (2)

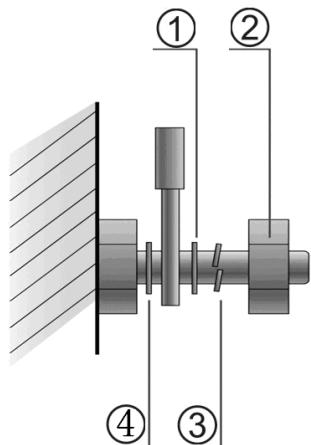


- Lorsque les câbles doivent être pliés, vous devez d'abord les mettre en faisceau, comme le montre la Figure 7-5. Cependant, la boucle ne peut pas être mise en faisceau dans la zone de pliage. Dans le cas contraire, des tensions considérables peuvent être générées dans les câbles, entraînant la rupture de l'âme du câble.

Figure 7-5 Regrouper les câbles (3)



- Les câbles qui ne doivent pas être assemblés ou les parties restantes des câbles doivent être pliés et placés dans une position appropriée du rack ou du chemin de câbles. La position correcte est une position qui n'affecte pas le fonctionnement de l'appareil et n'endommage pas l'appareil ou le câble.
- Les cordons d'alimentation 220 V et -48 V ne doivent pas être regroupés sur les rails de guidage des pièces mobiles.
- Les cordons d'alimentation reliant les pièces mobiles, tels que les câbles de mise à la terre, doivent avoir un certain accès après l'assemblage afin d'éviter toute tension ou contrainte. Après l'installation de la partie mobile, la partie restante du câble ne doit pas entrer en contact avec des sources de chaleur, des angles vifs ou des bords tranchants. S'il n'est pas possible d'éviter les sources de chaleur, il convient d'utiliser des câbles à haute température.
- Lorsque des filets de vis sont utilisés pour fixer des bornes de câble, la cheville ou la vis doit être fermement fixée, comme indiqué dans la Figure 7-6.

Figure 7-6 Fixation des câbles

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Rondelle plate
2. Écrou | 3. Rondelle élastique
4. Rondelle plate |
|-------------------------------|--|

- Les cordons d'alimentation rigide doivent être fixés dans la zone de connexion des bornes afin d'éviter toute contrainte sur la connexion des bornes et le câble.
- Ne pas utiliser de vis autotaraudeuses pour fixer les bornes.
- Les cordons d'alimentation de même type et dans le même sens de câblage doivent être regroupés en faisceaux de câbles, les câbles dans les faisceaux de câbles étant propres et droits.
- La fixation à l'aide de boucles doit être effectuée conformément au 错误!未找到引用源。.

Table 7-2 Bouquet de câbles

Diamètre du faisceau de câbles	Distance entre chaque point de fixation
10 mm (0.39 in.)	80 mm à 150 mm (3,15 in. à 5,91 in.)
10 mm à 30 mm (0,39 in. à 1,18 in.)	150 mm à 200 mm (5.91 in. à 7.87 in.)

30 mm (1.18 in.)	200 mm à 300 mm (7,87 in. à 11,81 in.)
------------------	--

- Aucun nœud n'est autorisé dans le câblage ou la mise en faisceau.
- Pour les borniers de câblage (tels que les commutateurs pneumatiques) du type à extrémité de cordon, la partie métallique de l'extrémité de cordon ne doit pas être exposée à l'extérieur du bornier lorsqu'il est assemblé.