



POINT D'ACCÈS JUNIPER AP43

Présentation du produit

Le point d'accès Juniper AP43 hautes performances Wi-Fi 6 (802.11ax) intègre des fonctionnalités brevetées Bluetooth® LE virtuel (vBLE) et d'Internet des objets (IoT) pour offrir des expériences utilisateur sans précédent.

L'AP43 fonctionne conjointement avec l'architecture Mist Cloud de Juniper, augmentée par Mist AI, pour collecter et analyser les métadonnées en temps quasi réel auprès de tous les clients sans fil. La solution détecte rapidement les problèmes, en identifie les causes profondes, puis produit des recommandations prédictives pour un dépannage proactif.

Réseau Juniper piloté par l'IA

Juniper transforme véritablement l'espace sans fil avec le premier réseau LAN sans fil (WLAN) piloté par l'IA.

La solution Juniper d'entreprise pilotée par l'IA propose des connexions Wi-Fi fiables, prévisibles et mesurables, avec une visibilité sans précédent sur l'expérience utilisateur grâce à des métriques d'attente de niveaux de service (SLE) personnalisables. La solution remplace les tâches IT manuelles laborieuses par une automatisation proactive pilotée par l'IA et des fonctions autoréparatrices. Résultat : des gains de temps considérables et une baisse des coûts opérationnels et du Wi-Fi.

Juniper réunit également le Wi-Fi d'entreprise, le Bluetooth Low Energy (LE) et l'IoT pour permettre aux entreprises de libérer tout le potentiel de leurs réseaux sans fil avec des services de géolocalisation personnalisés comme l'aide à l'orientation, les notifications de proximité et la localisation des ressources. Grâce à la technologie BLE virtuel (vBLE) brevetée de Juniper, fini les balises à batterie et les calibrages manuels.

Toutes les opérations sont gérées à l'aide de l'architecture Mist™ Cloud de Juniper, ouverte, programmable et basée sur des microservices. Outre un niveau maximal d'évolutivité et de performance réseau, le système met l'agilité du DevOps au service des WLAN et des services de géolocalisation.

Architecture Mist Cloud de Juniper

Notre architecture de microservices cloud-native augmentée par l'IA offre une agilité, une échelle et une résilience inégalées à votre réseau. Elle réduit les coûts OpEx et offre une visibilité sans précédent sur les performances, les comportements, les schémas de trafic et les points sensibles éventuels du réseau en utilisant la science de données pour analyser de grandes quantités de métadonnées collectées à partir de points d'accès Juniper.

Gamme de points d'accès Juniper

La gamme de points d'accès de niveau professionnel Juniper comprend :

- Les points d'accès AP45 et AP34 Series qui prennent en charge le Wi-Fi 6E, 802.11ax (Wi-Fi 6) et Bluetooth LE
- Les points d'accès AP43, AP12, AP32, AP33 et AP63 Series qui prennent en charge 802.11ax (Wi-Fi 6), Bluetooth LE et IoT
- Ces points d'accès sont tous construits sur une plateforme de microservices en temps réel et sont gérés par le Mist Cloud de Juniper.
- Le point d'accès BT11 qui prend en charge Bluetooth LE

Ces points d'accès sont tous construits sur une plateforme de microservices en temps réel et sont gérés par le Mist Cloud de Juniper.

Le tableau ci-dessous compare les principales fonctions prises en charge par les points d'accès Juniper Wi-Fi 6E et Wi-Fi 6 pour vous aider à sélectionner le(s) modèle(s) le(s) plus approprié(s).

	AP45	AP34	AP43	AP63	AP33	AP32	AP12
Déploiement	Intérieur	Intérieur	Intérieur	Extérieur	Intérieur	Intérieur	Plaque murale intérieure/ Montage sur bureau
Norme Wi-Fi	802.11ax (Wi-Fi 6) 4x4 : 4SS	802.11ax (Wi-Fi 6) 2x2 : 2SS	802.11ax (Wi-Fi 6) 4x4 : 4SS	802.11ax (Wi-Fi 6) 4x4 : 4SS	802.11ax (Wi-Fi 6) 5 GHz : 4x4 : 4SS 2,4 GHz : 2x2 : 2SS	802.11ax (Wi-Fi 6) 5 GHz : 4x4 : 4SS 2,4 GHz : 2x2 : 2SS	802.11ax (Wi-Fi 6) 2x2 : 2SS
Radios Wi-Fi	Quatrième radio dédiée	Quatrième radio dédiée	Troisième radio dédiée	Troisième radio dédiée	Troisième radio dédiée	Troisième radio dédiée	Troisième radio dédiée
Options d'antenne	Interne/Externe	Interne	Interne/Externe	Interne/Externe	Interne	Interne/Externe	Interne
BLE virtuel	✓	–	✓	✓	✓	–	–
Interface IoT	–	–	✓	–	–	–	–
Capteurs IoT	Température, accéléromètre	Température	Humidité, pression, température	–	–	–	–
Garantie	À vie limitée	À vie limitée	À vie limitée	Un an	À vie limitée	À vie limitée	À vie limitée
Fréquences prises en charge	2,4 GHz 5 GHz 6 GHz	2,4 GHz 5 GHz 6 GHz	2,4 GHz 5 GHz	2,4 GHz 5 GHz	2,4 GHz 5 GHz	2,4 GHz 5 GHz	2,4 GHz 5 GHz

Services disponibles pour le point d'accès Juniper AP43

Services cloud Wi-Fi

Juniper Mist Wi-Fi Assurance



Pour les équipes IT et NOC

- Wi-Fi prévisible et mesurable
- Prise en charge des attentes de niveaux de service (SLE)
- Fabric de politiques WxLAN pour l'accès basé sur les rôles
- Portail Wi-Fi invité personnalisable
- Gestion des ressources radio (RRM) augmentée par l'IA

Assistant virtuel Marvis



Pour les équipes du helpdesk IT

- Assistant réseau virtuel piloté par l'IA
- Visibilité et application des SLE sur les clients
- Détection des anomalies
- Visibilité et application des SLE sur les clients
- Analyse des causes racines axée sur la science des données

Services cloud Bluetooth

Engagement mobile de Juniper Mist



Pour les équipes Expériences numériques

- Navigation ciblée (1-3 m)
- Fusion des capteurs avec navigation à l'estime
- Machine learning sans supervision
- Balises virtuelles avec notifications personnalisées
- SDK mobile pour iOS et Android

Visibilité sur les ressources de Juniper Mist



Pour les équipes d'amélioration des processus et ressources

- Identification des ressources par nom et par emplacement
- Précision au niveau de la zone/pièce pour les balises tierces
- Analyse de l'historique des étiquettes de ressources
- Télémétrie des étiquettes de ressources (température, mouvement, etc.)
- API pour la consultation des ressources et l'analyse

Services cloud d'analyse

Premium Analytics de Juniper Mist



Pour les équipes réseau

- Fonctionnalités d'analyse des lignes de base incluses dans les abonnements Wi-Fi Assurance, Engagement mobile et Visibilité sur les ressources
- Visibilité intégrale sur le réseau
- Orchestration des requêtes de performances sur les applications et le réseau
- Transparence réseau simplifiée

Pour les équipes commerciales

- Fonctionnalités d'analyse des lignes de base incluses dans les abonnements Wi-Fi Assurance, Engagement mobile et Visibilité sur les ressources
- Segmentation des clients et rapports basés sur la télémétrie des visiteurs
- Rapports internes et tiers personnalisés* pour les analyses de trafic et de tendances.
- Corrélation du trafic client-invité et des analyses de tendances

Fonctionnalités des points d'accès

Wi-Fi hautes performances

L'AP43 Series, constituée de points d'accès tri-radio 4x4 802.11ax, propose des débits de données allant jusqu'à 2 400 Mbit/s pour la bande 5 GHz et 1 148 Mbit/s pour la bande 2,4 GHz. La troisième radio joue le rôle de capteur de sécurité, de localisation et de réseau, de radio client de test synthétique, ainsi que de moniteur de spectre.

Grâce aux technologies d'accès multiple par répartition de fréquences orthogonales (OFDMA) 802.11ax, multi-utilisateur, multiples entrées, multiples sorties (MU-MIMO) et de coloration BSS, l'AP43 Series offre des performances inégalées pour prendre en charge de nouvelles applications gourmandes en bande passante et des densités d'appareils en forte augmentation.

IA pour AX

Avec les nouvelles fonctionnalités introduites par la norme 802.11ax (Wi-Fi 6) pour améliorer les performances et l'efficacité, la configuration et l'exploitation d'un point d'accès sont devenues beaucoup plus complexes. Juniper automatise et optimise ces fonctionnalités grâce aux capacités de l'IA pour AX, qui permettent d'optimiser la coloration BSS, d'améliorer la planification de la transmission des données dans les technologies OFDMA et MU-MIMO, et d'affecter les clients à la meilleure radio pour de meilleures performances globales du réseau.

Une plus grande efficacité spectrale

L'OFDMA améliore l'efficacité spectrale pour pouvoir prendre en charge une densité croissante d'appareils sur le réseau. La densité est devenue un problème avec la croissance rapide des appareils IoT, qui utilisent souvent des paquets de données plus petits que les appareils mobiles et augmentent donc la charge et les conflits sur le réseau. De plus, la coloration BSS améliore la coexistence des BSS qui se chevauchent et permet la réutilisation spatiale dans un canal donné en réduisant les collisions de paquets.

Optimisation RF automatique

La gestion des ressources radio (RRM) automatise l'attribution dynamique des canaux et de la puissance, en tenant compte des sources d'interférence externes et Wi-Fi via un capteur radio dédié. Le moteur d'IA surveille en permanence les métriques de couverture et de capacité SLE pour en savoir plus sur l'environnement RF et l'optimiser. Un algorithme d'apprentissage utilise l'hystérésis dans un intervalle de 24 heures pour effectuer un rééquilibrage sur l'ensemble du site et optimiser ainsi l'attribution des canaux et de la puissance.

Actions et informations inégalées

Une troisième radio bi-bande dédiée collecte des données pour le Proactive Analytics and Correlation Engine (PACE) de Juniper, en cours de brevetage, qui utilise le machine learning pour analyser les expériences utilisateur, corrélent les problèmes et détecte automatiquement leur causes racines. Ces métriques surveillent les SLE et fournissent des recommandations en amont pour s'assurer qu'aucun problème ne se produise (ou que les éventuels problèmes soient résolus le plus rapidement possible). Cette radio fonctionne également comme une radio client de test synthétique pour détecter et atténuer proactivement les anomalies du réseau.

Optimisation de la batterie des appareils IoT

En ajoutant la fonctionnalité Target Wake Time (TWT) 802.11ax et la technologie Bluetooth 5.0, les points d'accès AP43 prolongent

la durée de vie de la batterie des appareils IoT, notamment lorsque d'autres appareils rejoignent le réseau.

Débugage dynamique

Surveillez constamment les services qui s'exécutent sur l'AP43 avec des alertes en cas de comportement anormal. Le débogage dynamique évite à l'équipe informatique de devoir gérer les points d'accès lorsqu'ils sont inaccessibles ou que les services sont indisponibles.

Capture dynamique des paquets

La plateforme Juniper Mist capture automatiquement les paquets et les envoie dans le cloud lorsque des problèmes majeurs sont détectés. L'équipe informatique gagne ainsi du temps et n'a plus besoin d'un détachement sur site pour reproduire et capturer les données pour le dépannage.

Assistant conversationnel virtuel Marvis

Marvis est un assistant basé sur le traitement automatique du langage naturel (NLP) et doté d'une interface conversationnelle permettant de comprendre l'intention et les objectifs de l'utilisateur, simplifiant ainsi le dépannage et la collecte d'informations sur le réseau. Il utilise l'IA et la science des données pour identifier les problèmes en amont, déterminer les causes racines et la portée de l'impact, et obtenir des informations sur votre réseau et les expériences utilisateur. Il élimine ainsi la nécessité de parcourir manuellement d'interminables tableaux de bord et commandes CLI.

Mises à jour et configuration cloud faciles

L'AP43 se connecte automatiquement à l'architecture Mist Cloud de Juniper, télécharge sa configuration et rejoint le réseau approprié. Les mises à jour du firmware sont récupérées et installées automatiquement. Vous avez ainsi la garantie que votre réseau est toujours à jour et dispose des fonctionnalités, des correctifs de bogue et des mises à jour de sécurité les plus récents.

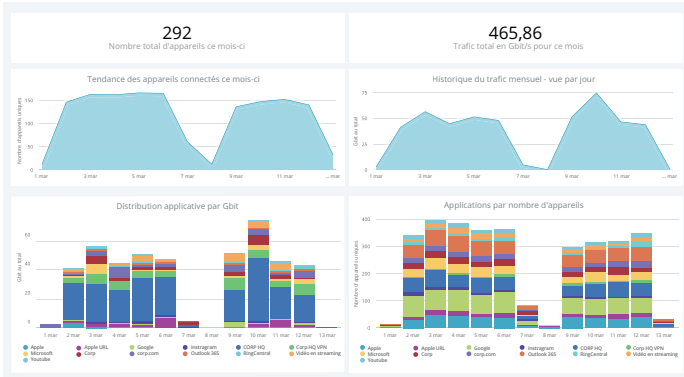
Capteurs IoT intégrés et port d'interface

Juniper a intégré des capteurs de pression, de température et d'humidité dans le point d'accès pour permettre de nouvelles applications et améliorer le contexte environnemental. Vous pouvez en tirer parti pour obtenir une meilleure visibilité de vos déploiements et améliorer encore le contexte de localisation.

Juniper poursuit également son innovation industrielle avec son port IoT unique combinant interfaces analogiques et numériques pour connecter directement les équipements IoT sans interfaces réseau. Les clients peuvent ainsi exploiter nos API complètes afin d'interagir et d'intégrer ces éléments dans leurs applications et workflows professionnels.

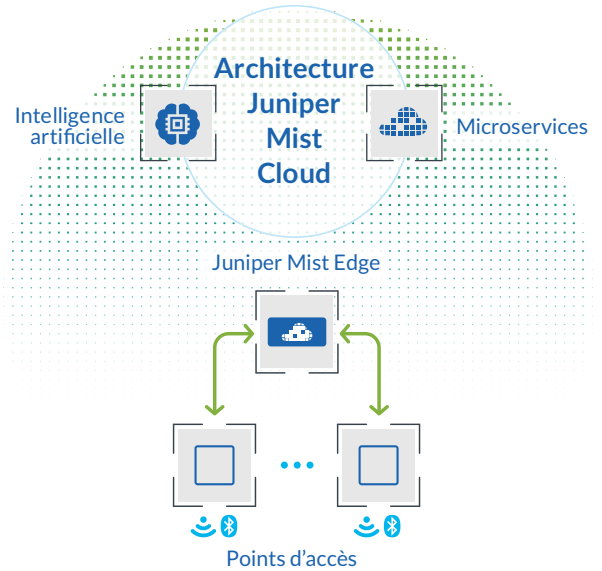
Premium Analytics

Nos services Wireless Assurance, Engagement utilisateur et Visibilité sur les ressources permettent d'analyser jusqu'à 30 jours de données, ce qui vous permet de simplifier le processus d'extraction des informations réseau au sein de votre entreprise. Si vous avez besoin d'informations dynamiques telles que les tendances de déplacement* et d'autres données tierces* et que vous souhaitez pouvoir créer des rapports personnalisés, le service Premium Analytics de Juniper Mist est disponible sous forme d'abonnement supplémentaire.



Localisation indoor haute précision

Le point d'accès AP43 est doté d'un réseau de 16 antennes Bluetooth LE virtuel (vBLE) contrôlé depuis le Mist Cloud de Juniper. Les antennes passives augmentent la puissance d'un émetteur unique et produisent des faisceaux directionnels (ou peuvent être combinées pour agir comme une radio omnidirectionnelle) afin de détecter la distance et la localisation avec une précision de 1 à 3 mètres. La technologie vBLE brevetée de Juniper vous permet de déployer un nombre illimité de balises virtuelles dans votre environnement physique, vous évitant d'avoir à installer des balises BLE physiques alimentées par batterie. La prise en charge de Bluetooth 5.0 améliore la portée des équipements IoT et la durée de vie de la batterie.



Juniper Mist Edge

Juniper Mist Edge est une appliance sur site qui exécute un service de terminaison de tunnel. Les points d'accès Juniper offrent un plan de données flexible. Le trafic peut être réparti localement ou tunnelisé vers Juniper Mist Edge. Juniper Mist Edge est idéal pour de nombreux cas d'usage, notamment la mobilité transparente dans les grands environnements de campus, la tunnelisation du trafic invité vers une zone DMZ, la segmentation IoT et le télétravail. Plus d'infos sur [Juniper Mist Edge](#).



AP43

AP43E

Spécifications

Norme Wi-Fi	802.11ax (Wi-Fi 6), y compris la prise en charge de OFDMA, 1024-QAM, MU-MIMO, Target Wake Time (TWT), et la réutilisation spatiale des fréquences (coloration BSS). Rétrocompatibilité avec 802.11a/b/g/n/ac
Débits de données combinés maximaux pris en charge	Bi-bande : 3,5 Gbit/s Bi-bande 5 GHz (modèle d'antenne interne) : 4,8 Gbit/s
2,4 GHz	4x4 : 4 802.11ax jusqu'à 1 148 Mbit/s de débit de données
5 GHz	4x4 : 4 802.11ax jusqu'à 2 400 Mbit/s de débit de données
Exploitation MIMO	Quatre flux spatiaux SU-MIMO pour un débit de données sans fil jusqu'à 2 400 Mbit/s vers 4x4 HE80 individuels Quatre flux spatiaux MU-MIMO pour un débit de données sans fil allant jusqu'à 2 400 Mbit/s vers un maximum de quatre appareils clients compatibles MU-MIMO simultanément.
Troisième radio dédiée	WIDS/WIPS bi-bande 2,4 GHz et 5 GHz, analyse de spectre, radio client synthétique et analyse de localisation
Antennes internes	Quatre antennes omnidirectionnelles 2,4 GHz avec un gain maximal de 4 dBi Quatre antennes omnidirectionnelles 5 GHz avec un gain maximal de 6 dBi
Bluetooth 5.0	Réseau de 16 antennes directionnelles vBLE + antenne Omni Bluetooth
Beamforming	Transmit Beamforming et combinaison à ratio maximal
Options d'alimentation	802.3at PoE, 802.3bt PoE, alimentation CC 12V/3A
Adaptateur secteur	100-240 VCA, 50-60 Hz, entrée. Sortie CC 12 V/3 A
Dimensions	222 x 222 x 53 mm
Poids	1,39 kg, hors support et accessoires
Boîte d'expédition	Taille (L x l x h) : 279 x 298 x 76 mm Poids : 2,18 kg
Température de fonctionnement	Antenne interne : 0 à 40 °C Antenne externe : -20 à 50 °C
Humidité de fonctionnement	Humidité relative maximale : 10 à 90 % (sans condensation)
Altitude de fonctionnement	3 048 m (10 000 ft)
Temps moyen entre défaillances (MTBF)	Le MTBF intérieur est de 454 000 heures*
Fonctionnalité TPM (Trusted Platform Module)	Comprend un TPM pour la sécurité de l'infrastructure

*Basé sur Telcordia SR-332 version 3, Méthode I, Cas 3 et mesuré à une température de 25 °C pour les points d'accès intérieurs, et 65 °C pour les points d'accès extérieurs.

Références de commande

Domaine US/FCC	AP43-US (antenne interne) AP43E-US (antenne externe)
Reste du monde	AP43-WW (antenne interne) AP43E-WW (antenne externe)

E/S et indicateurs

Capteurs IoT	Humidité, pression, température
Port IoT	-interface à broches pour E/S numériques et entrée analogique (0 à +5 V)
USB	Interface de support USB 2.0
12 VCC	Entrée pour alimentation CC en option
Eth0	100/1000Base-T, 2.5GBase-T (802.3bz) ; RJ45 ; PoE PD
Eth1	10/100/1000Base-T ; RJ45 ; mode PSE PoE en option (requiert 802.3bt sur Eth0)
Antennes externes (AP43E)	Six connecteurs mâles RP-SMA (quatre bi-bandes pour les radios clientes ; deux bi-bandes pour la troisième radio)
Réinitialisation	Réinitialisation des paramètres d'usine par défaut
Indicateurs	Un témoin LED d'état multicolore

Supports de montage

APBR-U*	Support universel
APBR-T58	Tige filetée 5/8"
APBR-M16	Tige filetée 16 mm (M16-2)
APBR-ADP-CR9	Rail en T 9/16"
APBR-ADP-RT15	Rail en T 1 1/4"
APBR-ADP-WS15	Rail en T 1 1/2"
APBR-ADP-T12	Tige filetée 1/2"

*L'AP est livré avec un support universel. L'APBR-U est aussi disponible comme accessoire séparé.

Technologie vBLE brevetée

Outre la technologie Wi-Fi de pointe au cœur du point d'accès AP43, notre réseau de 16 antennes vBLE (virtual Bluetooth LE) de deuxième génération, breveté et dynamique, est associé à la machine learning afin d'éliminer la nécessité de balises alimentées par batterie. Cela vous permet de maximiser l'évolutivité et d'optimiser votre investissement pour déployer des services de géolocalisation.



Réseau d'antennes Bluetooth

Le vBLE permet aux entreprises d'offrir des expériences de géolocalisation attrayantes, précises, en temps réel et évolutives.

À propos de Juniper Networks

Chez Juniper Networks, nous nous engageons à simplifier considérablement les opérations réseau et à offrir une expérience utilisateur incomparable. Analyses, automatisation, sécurité et IA : nos solutions de pointe sont porteuses de résultats tangibles pour votre entreprise. Nous pensons que les connexions nous rapprochent et nous permettent de relever les plus grands défis en matière de bien-être, de développement durable et d'égalité.

Siège social et commercial

Juniper Networks, Inc.
1133 Innovation Way
Sunnyvale, CA 94089, États-Unis
Téléphone : 888.JUNIPER
(888.586.4737)
ou +1.408.745.2000
www.juniper.net/fr/fr/

Siège EMEA et APAC

Juniper Networks International B.V.
Boeing Avenue 240
1119 PZ Schiphol-Rijk
Amsterdam, Pays-Bas
Téléphone : +31.207.125.700

