

Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar AP1431

Point d'accès WLAN - Intérieur Wi-Fi 6E

Le point d'accès Wi-Fi 6E haut de gamme Alcatel-Lucent OmniAccess® Stellar AP1431, offre des débits de données 802.11ax de haute efficacité et de haute performance allant jusqu'à 4,2 Gbps dans les bandes de fréquences 6 GHz, 5 GHz et 2,5 GHz.

La technologie Wi-Fi 6E permet de mieux servir une plus grande densité de clients, offre plus de capacité pour les applications gourmandes en bande passante et sensibles à la latence, et fournit un réseau sécurisé fiable pour les appareils IoT



tout en augmentant leur durée de vie sur batterie. Le déploiement du portefeuille étendu de WLAN OmniAccess Stellar apporte une expérience inégalée en matière de connectivité, de couverture et de performance pour l'entreprise moderne connectée à l'IoT.

Le point d'accès haut de gamme OmniAccess Stellar AP1431 Wi-Fi 6E est conçu pour répondre aux besoins très denses et de haute capacité des réseaux de mobilité et d'IoT de nouvelle génération. Le point d'accès est alimenté par radios intégrées, dont trois radios 2,4 GHz/5 GHz/6 GHz pour les clients Wi-Fi haute densité et une radio Bluetooth/Zigbee intégrée permettant de répondre aux besoins croissants de connectivité IoT d'entreprise pour la localisation et la gestion de services d'automatisation des bâtiments. La série OmniAccess Stellar AP1431 prend en charge un débit de données agrégé maximal de 4,2 Gbps (574Mbps en 2.4GHz, 1.2Gbps en 5GHz, 2.4Gbps en 6GHz). Les deux liaisons montantes multi-gigabit de 2,5 Gbps du point d'accès assurent la redondance de l'alimentation par Ethernet (POE). Ethernet (POE).

L'OmniAccess Stellar AP1431 prend en charge les 802.11ax, notamment l'OFDMA, MUMIMO pour les liens ascendants et descendants, une modulation 1024-QAM et plus, ce qui rend les espaces de travail numériques extrêmement fiables et efficaces.

L'OmniAccess Stellar AP1431 dispose d'une technologie WLAN amécliorée, comprenant l'ajustement dynamique de la radio RF, une architecture Wi-Fi de contrôle distribué, un contrôle d'admission du réseau sécurisé avec accès unifié, des fonctions d'intelligence et d'analyse d'applications intégrées. Cela en fait la solution idéale pour les entreprises de toutes tailles qui exigent une solution sans fil simple, sécurisée et évolutive. Un filtre multi bande intégré permet un fonctionnement à 5 GHz et 6 GHz sur tous les canaux disponibles, offrant ainsi les meilleures performances sans restriction.

Caractéristiques de haute efficacité de la norme 802.11 ax

La norme IEEE 802.11ax permet aux entreprises de fournir des services de réseau LAN sans fil hautes performances avec un débit accru, prenant ainsi en charge un plus grand nombre de clients dans des environnements denses tout en offrant une efficacité énergétique aux appareils IoT et en restant parfaitement rétro compatible avec les déploiements 802.11 a/b/g/n/ac existants. La norme 802.11ax constitue une avancée spectaculaire en matière de technologie LAN sans fil pour toutes les organisations. Les principales fonctionnalités de la technologie 802.11ax activées sur le point d'accès AP1431 d'OmniAccess Stellar comprennent :

- L'OFDMA (Orthogonal frequency division multiple access) permettant à un plus grand nombre de clients de fonctionner simultanément sur le même canal, améliorant ainsi l'efficacité, la latence et le débit. L'OFDMA peut répondre simultanément à plusieurs clients dans les deux sens, liaison descendante (DL) et liaison ascendante (UL), comprenant des unités de ressources (RU) OFDMA. L'OFDMA est très efficace dans les environnements où il existe de nombreux appareils avec des trames courtes exigeant une latence plus faible.
- Une technologie multi-utilisateur, à entrées/sorties multiples (MU-MIMO) offrant la possibilité de transférer davantage de données au même moment, et permettant ainsi à un point d'accès de traiter un plus grand nombre de clients simultanés.
- Le module d'amplitude de quadrature 1024 (1024-QAM) augmentent le pic données-débits jusqu'à 25 %.
- Le **service BSS Coloring** améliore la réutilisation spatiale dans les environnements denses en fournissant un système de codage de couleur des différents BSS superposés, permettant ainsi un plus grand nombre de transmissions simultanées.
- **Une plus longue portée (ER)** fournissant une couverture accrue dans les scénarios où le côté réception rencontre un taux de perte élevée et retard de propagation, en particulier dans des environnements extérieurs.
- Le mode économie d'énergie (TWT Target Wake Time) optimise l'efficacité énergétique des appareils certifiés Wi-Fi 6/6E. Cette fonctionnalité permet aux appareils des clients de rester en veille beaucoup plus longtemps et de démarrer à un niveau de conflit moindre, ce qui prolonge la durée de vie de la batterie pour les smartphones, les capteurs IoT et d'autres appareils.
- La formation de faisceau de transmission améliorant la puissance du signal, ce qui se traduit par des débits nettement plus élevés dans une plage donnée.

Offrez une sécurité de niveau entreprise et évoluez en toute simplicité

L'OmniAccess Stellar AP1431 offre une architecture Wi-Fi distribuée avec une gestion centralisée et un contrôle stratégique. La sécurité est ainsi renforcée à niveau, en commençant par la périphérie du réseau, ce qui permet une évolution inégalée de la capacité du réseau. Cette architecture est essentielle pour permettre la nouvelle génération d'entreprise numérique qui exige une agilité commerciale, une mobilité transparente et une infrastructure sécurisée compatible avec l'IdO, permettant la transformation de l'entreprise par une innovation continue.

L'OmniAccess Stellar AP1431 offre une **sécurité renforcée avec WPA3, une nouvelle norme de sécurité pour les réseaux d'entreprise et publics**, améliorant la sécurité Wi-Fi en utilisant des algorithmes de sécurité avancés et des chiffrements plus forts dans les entreprises, y compris la suite de sécurité 192 bits. Les espaces publics qui fournissent un accès ouvert non protégé peuvent maintenant fournir le cryptage et la confidentialité en utilisant l'OmniAccess Stellar, qui prend en charge une nouvelle norme de sécurité Wi-Fi Enhanced Open basée sur Opportunistic Wireless Encryption (OWE).

Les points d'accès peuvent être déployés selon trois modes différents, le tout par le biais d'une seule version du logiciel, ce qui simplifie les opérations informatiques.

Pour les moyennes et grandes entreprises, le **système de gestion de réseau (NMS) OmniVista® d'Alcatel-Lucent** fournit des points d'accès plug-and-play sécurisés pour un déploiement à grande échelle, avec des flux de travail conviviaux pour les services sans fil et l'accès unifié pour une sécurité de bout en bout. Il est livré avec un gestionnaire intégré de politique d'authentification unifiée (UPAM) qui aide à définir la stratégie d'authentification et l'application de la politique pour les employés, les invités, les clients et les fournisseurs et les appareils BYOD. L'OmniAccess Stellar AP1431 est doté de la technologie DPI intégrée, offrant des capacités de surveillance et d'application des applications en temps réel. L'administrateur réseau peut obtenir une vue d'ensemble des applications exécutées sur le réseau et appliquer les contrôles adéquats pour optimiser les performances du réseau pour les applications critiques de l'entreprise. OmniVista NMS fournit des options avancées pour la gestion de la RF, wIDS/wIPS pour la détection et la prévention des intrusions, et des cartes thermiques pour la planification des sites WLAN. Pour simplifier encore l'informatique, les points d'accès peuvent être gérés comme un ou plusieurs groupes de points d'accès (un regroupement logique d'un ou plusieurs points d'accès).

Cloud activé avec OmniVista Cirrus Network Management en tant que service

L'OmniAccess Stellar AP1431 peut être géré via **Alcatel-Lucent OmniVista® Cirrus Network Management as a Service cloud plateform**. OmniVista Cirrus est une plateforme de gestion de réseau basée sur le cloud, sécurisée, résiliente et évolutive. Elle permet de déployer des réseaux et de mettre en place des analyses avancées pour une prise de décision plus intelligente. OmniVista Cirrus offre également un accès unifié convivial avec l'authentification sécurisée et l'application de politiques pour les utilisateurs et les appareils.

Déploiement sur site avec le système de gestion de réseau (NMS) OmniVista 2500 d'Alcatel-Lucent

L'OmniAccess Stellar AP1431 peut être géré sur site à partir du système NMS OmniVista 2500.

Pour les petites et moyennes entreprises, **Wi-Fi Express permet le déploiement de clusters gérés par le web en toute sécurité (HTTPS)**.

Par défaut, l'OmniAccess Stellar AP1431 peut fonctionner dans une architecture de clusters de manière à simplifier le déploiement plug-and-play. Il s'agit d'un système autonome qui se compose d'un groupe de points d'accès OmniAccess Stellar gérés par un point d'accès choisi comme gestionnaire virtuel principal. Un seul cluster de points d'accès prend en charge jusqu'à 255 AP.

L'utilisation d'une architecture de clusters d'AP permet un déploiement simplifié et rapide. Une fois le premier AP configuré à l'aide de l'assistant de configuration, la configuration des autres points d'accès du réseau est automatiquement mise à jour. L'ensemble du réseau est ainsi opérationnel en quelques minutes.

L'OmniAccess Stellar AP1431 prend également en charge le provisionnement automatique sécurisé avec Alcatel Lucent OXO Connect R2, qui fournit un mécanisme par lequel tous les AP d'un cluster obtiennent les données de démarrage de façon sécurisée à partir d'un OXO Connect sur site.

Le mode Wi-Fi Express gère les accès aux clusters d'AP selon le rôle (Admin, Viewer ou Guest Operator) attribué à l'utilisateur. L'accès de type Guest Operator simplifie la création et la gestion des comptes invités. Il peut être utilisé par les personnes qui ne font pas partie du département IT, par exemple les employés chargés de l'accueil ou les réceptionnistes. L'OmniAccess Stellar AP1431 prend également en charge un portail captif personnalisable intégré qui permet une expérience d'accès invité transparent et sécurisé.

Qualité de service pour les applications de communication unifiée

L'OmniAccess Stellar AP1431 supporte des paramètres de qualité de service (QoS) optimisés afin de différencier chaque application, telle que la voix, la vidéo ou le partage d'applications, et de fournir à chacune d'elles la qualité de service appropriée. Le balayage RF avec détection des applications évite d'interrompre les applications en temps réel.

Gestion de la RF

La technologie RDA (Radio Dynamic Adjustment) alloue automatiquement des paramètres d'alimentation et de canal, permet de sélectionner dynamiquement la fréquence/contrôler la puissance de transmission, et s'assure que les AP ne sont pas en conflit avec des interférences RF afin de disposer de réseaux WLAN fiables et performants. L'OmniAccess Stellar AP1431 peut être configuré de manière à permettre un balayage dédié ou à temps partiel pour les analyses de spectre et la protection contre les intrusions sans fil.

Spécifications du produit

Fonctionnalité	Description
Spécifications radio	Type dAP: Wi-Fi intérieur 6E (802.11ax) Tri Radio, 6 GHz Pilgh 2x2-2, 5 GHz 2x2-2 et 2.4 GHz 2x2-2 6 GHz: 2x2-2 lusquà 2.4 Gbps de débit de données sans fil à des dispositifs clients 802.11ax individuels 2SS HE160. 5 GHz: 2x2-2 lusquà 1.2 Gbps de débit de données sans fil à des dispositifs clients 802.11ax individuels 2SS HE80. 2.4 GHz: 2x2-2 lusquà 574Mbps de débit de données sans fil à des dispositifs clients 802.11ax individuels 2SS HE80. 2.4 GHz: 2x2-2 lusquà 574Mbps de débit de données sans fil à des dispositifs clients 802.11ax individuels 2SS HE40. Bandes de fréquences prises en charge (des restrictions spécifiques au pays s'appliquent): 2.400 à 2.4835 GHz 5.150 à 5.250 GHz 5.150 à 5.250 GHz 5.250 à 5.350 GHz 5.252 à 6.872 GHz 5.252 à 6.872 GHz 5.252 à 6.875 GHz 6.373 à 7.125 GHz 6.373 à 7.125 GHz 6.375 à 7.125 GHz Canaux disponibles: Dépend du domaine réglementaire configuré Brésil: Puissance d'émission maximale (limitée par les exigences réglementaires locales): 2.5 dBm sur 2.4GHz (18 dBm par chaîne) 2.5 dBm sur 5 GHz (18 dBm par chaîne) 2.5 dBm sur 5 GHz (18 dBm par chaîne) 4.25 dBm sur 6 GHz (18 dBm par chaîne) 4.26 dBm sur 6 GHz (18 dBm par chaîne) 4.27 dBm sur 6 GHz (18 dBm par chaîne) 4.28 dBm sur 6 GHz (18 dBm par chaîne) 4.29 dBm sur 6 GHz (18 dBm par chaîne) 4.29 dBm sur 6 GHz (18 dBm par chaîne) 4.20 dBm sur 6 GHz (18 dBm par chaîne) 5.20 dBm sur 6 GHz (18 dBm par chaîne) 5.20 dBm sur 6 GHz (18 dBm par chaîne) 6.20 dBm sur 6 GHz (18 dBm par chaîne) 6.21 dBm sur 6 GHz (18 dBm par chaîne) 6.22 dBm sur 6 GHz (18 dBm par chaîne) 6.23 dBm sur 6 GHz (18 dBm par chaîne) 6.24 dBm sur 7 GHz (18 dBm par chaîne) 6.25 dBm sur 6 GHz (18 dBm par chaîne) 6.26 dBm sur 6 GHz (18 dBm par chaîne) 6.27 dBm sur 7 GHz (18 dBm par chaîne) 6.28 dBm sur 6 GHz (18 dBm par chaîne) 6.29 dBm sur 6 GHz (18 dBm par chaîne) 6.20 dBm sur 6 GHz (18 dBm par chaîne) 6.20 dBm sur 6 GHz (18 dBm par chaîne) 6.20 dBm sur 6 GHz (18 dBm par chaîne) 6.20 dBm sur 6 GHz (18 dBm par chaîne) 6.20 dBm sur 6 GHz (18 dBm par chaîne) 6.20 dBm
Interfaces	Antenne omnidirectionnelle intégrée avec un gain maximal de 4,1 dBi 2x multi-gigabit 2.5/1GE autosensing (RJ-45) + 1x 1GE RJ-45 uplink ports Eth0-Eth1. Eth0 Port de liaison montante 2,5GE Alimentation par Ethernet (PoE) conforme à la norme 802.3at. 1x USB 3.0 Type A (5V, 500mA)

Fonctionnalité	Description			
Indicateurs visuels (LED tricolore)	 Pour le statut du système et de la radio Rouge clignotant : système anormal, liaison coupée. Lumière rouge : Démarrage du système Rotation rouge et bleue clignotant : système en cours d'exécution, mise à niveau du système d'exploitation. Lumière bleue : Le système fonctionne, les deux bandes fonctionnent. Vert clignotant : le système fonctionne, aucun SSID n'a été créé. Lumière verte : Le système fonctionne, la bande unique fonctionne Les couleurs rouge, bleu et vert clignotent. Système en fonctionnement, utilisé pour la localisation d'un AP 			
Securité	Module de plateforme de confiance intégré (TPM 2.0) pour le stockage sécurisé des informations d'identification et des clés. 802.11i, WPA2, WPA3, Entreprise avec option CNSA, Personnel (SAE) 802.1X WEP, norme de cryptage avancée (AES), protocole d'intégrité de clé temporelle (TKIP) Pare-feu : Application de politiques d'ACL, de wIPS/wIDS et d'applications DPI avec OmniVista Authentification des pages du portail			
Antenne	Antennes omnidirectionnelles intégrées avec un gain d'antenne maximal de 4,1 dBi en 2,4 GHz et de 4,5 dBi en 5 GHz et de 4,7 dBi en 6 GHz.			
Sensibilité de réception	1 Mbps 11 Mbps 6 Mbps 54 Mbps HT20(MCS0/8) HT20(MCS7/15) HT40(MCS0/8) HT40(MCS7/15) VHT20(MCS0) VHT20(MCS8) VHT40(MCS0) VHT40(MCS9) VHT80(MCS9) VHT80(MCS9) HE20(MCS0) HE20(MCS11) HE40(MCS0) HE40(MCS0) HE40(MCS0) HE40(MCS0) HE40(MCS0) HE40(MCS11) HE80(MCS0) HE80(MCS11) HE160(MCS0) HE160(MCS11)	2.4 GHz -97 -88 -91 -75 -92 -75 -89 -72 -92 -70 -89 -66	-90 -73 -90 -72 -88 -70 -90 -69 -88 -64 -85 -62 -90 -61 -88 -59 -85 -56	-91 -63 -87 -61 -85 -59 -78
Puissance maximale de transit (par chaîne)	1 Mbps 11 Mbps 6 Mbps 54 Mbps HT20(MCS0/8) HT20(MCS7/15) HT40(MCS0/8) HT40(MCS7/15) VHT20(MCS8) VHT40(MCS8) VHT40(MCS9) VHT40(MCS9) VHT80(MCS9) VHT80(MCS9) HE20(MCS0) HE20(MCS11) HE40(MCS0) HE40(MCS0) HE40(MCS0) HE40(MCS0) HE40(MCS11) HE80(MCS0) HE80(MCS11) HE160(MCS0) HE160(MCS11)	2.4 GHz 18 dBm 18 dBm 18 dBm 17 dBm 18 dBm 16 dBm 18 dBm 16 dBm 18 dBm 16 dBm 18 dBm 11 dBm 11 dBm 11 dBm 11 dBm 11 dBm	18 dBm 16 dBm 17 dBm 14 dBm 17 dBm 13 dBm 17 dBm 13 dBm 17 dBm	17 dBm 13 dBm 17 dBm 13 dBm 17 dBm 13 dBm 17 dBm 13 dBm 17 dBm 13 dBm

Remarque : la puissance maximale de transit est limitée par les paramètres réglementaires locaux.

Fonctionnalité	Description
Power	Prise en charge de l'alimentation directe en courant continu et de l'alimentation par Ethernet (PoE) Lorsque les deux sources d'alimentation sont disponibles, l'alimentation en courant continu est prioritaire sur le PoE. Source directe de courant continu : • 48V DC nominal, +/- 5 %. Alimentation par Ethernet (PoE) : • Source conforme à la norme IEEE 802.3bt Consommation électrique maximale (pire cas) : • 34W (entrée unique IEEE 802.3bt ou entrée double IEEE 802.3at POE) ; Fonctionnalité illimitée • 25W (entrée unique IEEE 802.3at POE) ; le port USB est désactivé
Montage	Montage au plafond/mural (le kit de montage doit être commandé séparément)
Environnement	Fonctionnement : • Température : 0°C à 45°C (-32°F à +113°F) • Humidité : 5% à 95% sans condensation Stockage et transport : Température : -40°C à +70°C (-40°F à +158°F)
Dimension/Poid	AP simple, sans boîte d'emballage ni accessoires : • 210mm (W) x 210mm (D) x 40mm (H) - 8.27" (W) x 8.27" (D) x 1.57" (H) • 1012g/2.23lb AP unique, boîte d'emballage et accessoires inclus : • 238mm (W) x 237mm (D) x 69mm (H) - 9.37" (W) x 9.33" (D) x 2.72" (H) • 1256g/2.78lb
Fiabilité	MTBF : Température de fonctionnement de +25° C, 838 108h (95,67 ans)
Capacité	Jusqu'à 16 SSID/Radio (limité à 4 pour la radio 6GHz). Prise en charge d'un maximum de 512 dispositifs associés par radio
Fonctionnalité du logiciel	UJusqu'à 4K APs lorsqu'ils sont gérés par OmniVista 2500. Aucune limite sur le nombre de groupes d'AP Jusqu'à 255 AP par cluster géré par le web (HTTP/ HTTPS) Sélection automatique des canaux Contrôle de la bande passante par SSID Itinérance L2 Itinérance L3 avec OmniVista 2500 Portail captif (interne/externe) Auto-enregistrement des invités (notification par SMS facultative) avec OmniVista 2500 Base de données interne des utilisateurs Client RADIUS Connexion sociale des invités avec OmniVista 2500 Authentification par proxy RADIUS avec OmniVista 2500 Authentification par proxy RADIUS avec OmniVista 2500 QoS sans fil Direction de la bande Équilibrage intelligent de la charge du client Évitement de l'adhérence du client Suivi du comportement des utilisateurs Liste blanche/bloquée Approvisionnement sans intervention (ZTP) Client NTP ACL DHCP/DNS/NAT MESH sans fil P2P/P2MP Pont sans fil Localisation et confinement des PA malveillants AP de numérisation dédié Rapport sur le journal du système SSHv2 SNMPv3, SNMPv3 Détection des attaques sans fil avec OmniVista 2500 Plan détage et carte thermique avec OmniVista 2500

Fonctionnalité	Description
Norme IEEE	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax IEEE 802.11e WMM, U-APSD IEEE 802.11h, 802.11i, 802.11e QoS IEEE 802.1Q (marquage VLAN) Gestion des ressources radio 802.11k Gestion de la transition du BSS 802.11v 802.11r Fast roaming 02.11w Protected Management Frames
Réglementation et Certification	Sécurité du système CB, cTUVus Wi-Fi CERTIFIED Wi-Fi 6E, Passpoint R3 FCC Marqué CE EN 60601-1-1 & EN 60601-1-2 Bluetooth SIG ROHS, REACH, WEEE EMI et susceptibilité (classe B) UL2043 Plenum Rating Classement UL2043 Plenum Directive basse tension 2014/35/UE 2014/30/EU Directive CEM 2011/65/EU Directive ROHS 2014/53/EU Directive sur les équipements radio EN 55032 IEC/EN 60950 et 62368 EN 300 328 EN 301 893 EN 301 489-1 EN 301 489-1 EN 301 489-17 EN 303 687

Informations pour la commande

Points d'accès	Description
OAW-AP1431-RW	OmniAccess Stellar Indoor AP1431. Tri-radio, tri-bande 2.4/5/6GHz 2x2 Wi-Fi6E, antenne omni intégrée. Radio BLE/Zigbee. 1x 2.5GE (PoE) + 1x 1GE up, Console, USB, 48V DC. Le support AP doit être commandé séparément. Domaine réglementaire restreint : Etats-Unis et Japon
OAW-AP1431-US	OmniAccess Stellar Indoor AP1411. Tri-radio, tri-bande 2.4/5/6GHz 2x2 Wi-Fi6E, antenne omni intégrée. Radio BLE/Zigbee. 1x 2.5GE (PoE) + 1x 1GE up, Console, USB, 48V DC. Le support AP doit être commandé séparément. Domaine réglementaire restreint : Etats-Unis

Accessoires	Description
AP-MNT-IN-BE (paquet individuel)	Kit de montage intérieur amélioré, Type B1 (9/16) et Type B2 (15/16) pour montage sur rail de plafond en forme de T. Applicable aux séries OmniAccess Stellar AP1101, AP12xx, AP13xx et AP14xx.
OAW-AP-MNT-W (paquet individuel) OAW-AP-MNT-W-10 (paquet de 10)	Kit de montage, type A pour montage mural et montage au plafond avec vis. Applicable aux séries OmniAccess Stellar Indoor 1101, 12xx, AP13xx et AP14xx.
AP-MNT-IN-CE (paquet individual)	Kit de montage intérieur amélioré, Type C1 (Silhouette ouverte) et C2 (Interlude à bride), pour le montage sur rail de plafond d'autres formes. Applicable aux séries OmniAccess Stellar AP1101, AP12xx, AP13xx et AP14xx.
PD-9001-25GR/AC	Injecteur PoE IEEE 802.3at à 1 port. Vitesse de port 2.5GbE et 10/100/1000 Mbps et puissance PoE 30W. Aucun cordon d'alimentation n'est inclus. Veuillez commander PWR-CORD-XX pour le cordon d'alimentation spécifique au pays.
ADP-50GRBD	Adaptateur secteur 48V/50W AC-to-DC avec fiche DC de type A 2,1*5,5*9,5mm circulaire, droite.

Garantie

Les points d'accès OmniAccess Stellar bénéficient d'une garantie matérielle limitée à vie (HLLW).

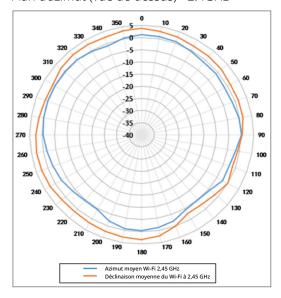
Services et soutien

Les points d'accès OmniAccess Stellar incluent un (1) an de logiciel SUPPORT complémentaire pour les partenaires. Pour plus d'informations sur nos services professionnels, nos services d'assistance et nos services gérés, veuillez consulter le site

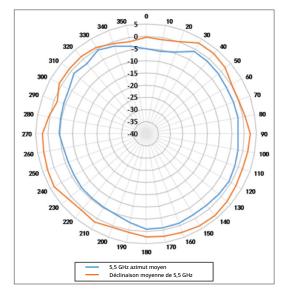
https://www.al-enterprise.com/fr-fr

Fiche technique

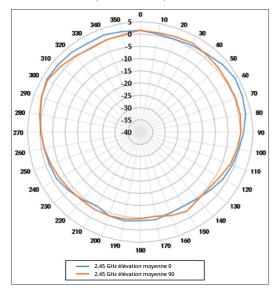
Plan d'azimut (vue de dessus) - 2.4GHz



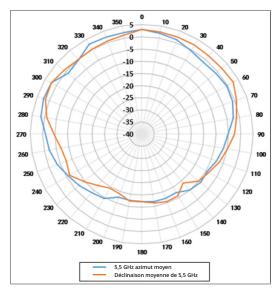
Plan d'azimut (vue de dessus) - 5 GHz



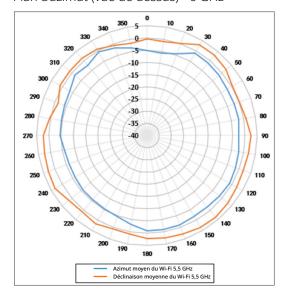
Plan d'élévation (vue latérale) - 2.4GHz



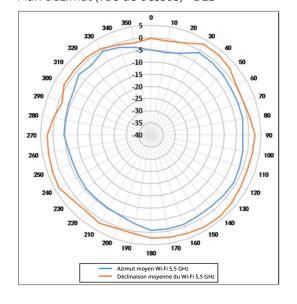
Plan d'élévation (vue latérale) - 5 GHz



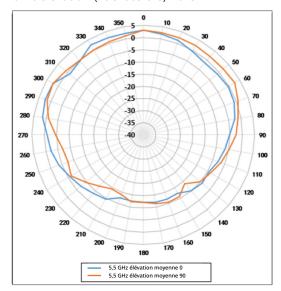
Plan d'azimut (vue de dessus) - 6 GHz



Plan d'azimut (vue de dessus) - BLE



Plan d'élévation (vue latérale) - 6 GHz



Plan d'élévation (vue latérale) - BLE

