

# H510

Point d'accès et commutateur Wi-Fi 802.11ac Wave 2 à montage mural



## FICHE TECHNIQUE



### AVANTAGES

#### UN EXCELLENT PRODUIT TOUT-EN-UN

Offrez un excellent Wi-Fi en salle et prenez en charge les services IP convergés avec vitesse 802.11ac Wave 2 et commutateur Ethernet Gigabit à quatre ports intégré.

#### PERFORMANCES ÉBLOUISSANTES

Améliore la couverture avec une technologie d'antennes adaptatives BeamFlex+ brevetée et minimise les interférences en utilisant des diagrammes d'antennes multidirectionnels.

#### PLUSIEURS OPTIONS DE GESTION

Gérez le H510 depuis le Cloud avec des appliances physiques/virtuelles sur site ou sans contrôleur.

#### DÉBIT OPTIMAL AUTOMATIQUE

La technologie de gestion de canaux dynamique ChannelFly™ utilise l'apprentissage automatique pour trouver les canaux les moins congestionnés. Vous obtenez le débit le plus élevé que la bande puisse supporter.

#### DAVANTAGE D'APPAREILS PRIS EN CHARGE

Connectez plus d'appareils en même temps avec deux flux spatiaux MIMO multi-utilisateur et des radios doubles 2,4/5 GHz tout en améliorant les performances des clients non Wave 2.

#### DAVANTAGE DE SERVICES PRIS EN CHARGE

Plusieurs SSID et ports de commutation contribuent à aider les services de support tels que VoIP, IPTV, accès Internet haut débit et connectivité en intérieur.

#### GARDEZ VOS COMMUTEURS ET VOS CÂBLES

Fonctionne sur les commutateurs PoE et câbles CAT 5e existants pour minimiser les mises à jour onéreuses.

#### PLUS QUE LE WI-FI

Prise en charge d'autres services avec [la Suite IoT Ruckus](#), le logiciel de sécurité et d'intégration [Cloudpath](#), le moteur de localisation Wi-Fi [SPoT](#) et les services d'analyse réseau [SCI](#).

Combien d'appareils pouvez-vous connecter dans une salle ? On dirait le début d'une devinette. Toutefois, si vous gérez un hôtel, un immeuble ou un habitat collectif, votre réponse peut avoir un effet considérable sur vos résultats.

Le point d'accès et commutateur à montage mural H510 de Ruckus permet de répondre à toutes les exigences en matière de connectivité en intérieur. Tout d'abord, l'optimisation intelligente Wi-Fi brevetée de Ruckus fournit la connectivité sans fil la plus performante de l'industrie. Ensuite, quatre ports Gigabit Ethernet permettent de connecter plusieurs appareils filaires d'intérieur sans nécessiter de câblage supplémentaire. Le tout est livré dans une conception très sobre et discrète pouvant être installée rapidement dans un boîtier de raccordement électrique standard.

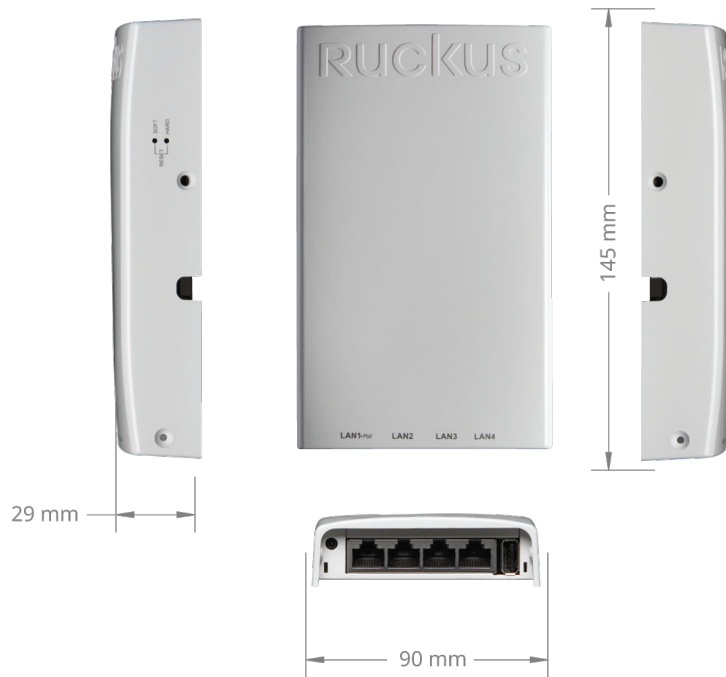
Le H510 est le choix parfait pour la fourniture de services convergés dans les hôtels, les résidences universitaires, les appartements et autres habitats collectifs. Il peut connecter des appareils filaires tels que les décodeurs IPTV, les téléphones IP ou les minibars reliés en réseau tout en fournissant une couverture Wi-Fi double radio 802.11ac. Un port PoE et des fonctionnalités d'interconnexion peuvent être connectés et alimenter des appareils directement à partir du commutateur mural. De plus, un canal de câble intégré peut même connecter des appareils existants tels que les téléphones numériques nécessitant un accès natif à des systèmes PBX. Tous ces services d'intérieur peuvent coexister au sein de la même boîte de jonction, ce qui réduit considérablement le câblage, le temps d'installation et les coûts de construction.

Le point d'accès Wi-Fi 802.11ac Wave 2 à montage mural H510 intègre des technologies brevetées que l'on trouve uniquement dans la gamme Wi-Fi de Ruckus.

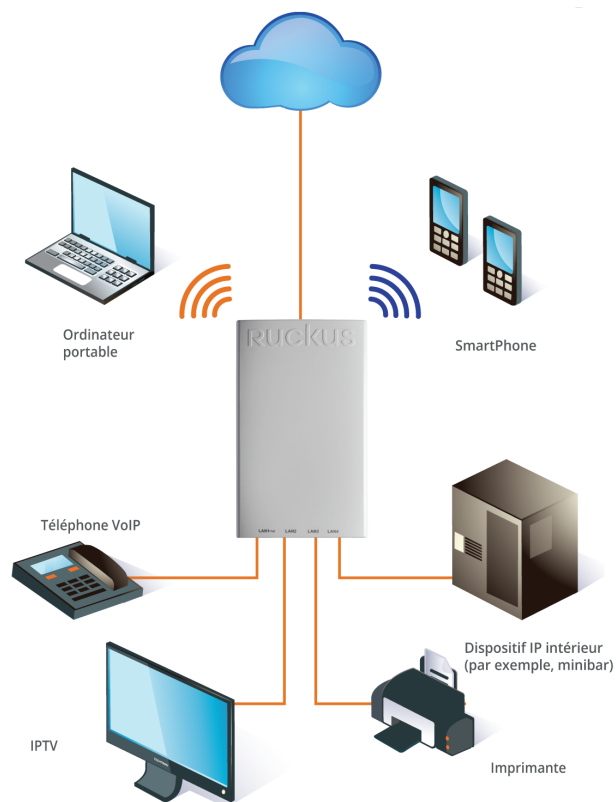
- Couverture étendue avec la technologie brevetée BeamFlex+ utilisant des diagrammes d'antennes multidirectionnels.
- Amélioration du débit avec ChannelFly qui choisit automatiquement les canaux Wi-Fi les moins congestionnés à utiliser.

Doté de la connectivité MIMO multi-utilisateur, le H510 peut transmettre simultanément vers plusieurs clients Wave 2, améliorant ainsi l'efficacité RF du réseau et les performances globales pour tous les utilisateurs, y compris les clients autres que Wave 2. Le H510 propose également un port USB permettant d'héberger des modules radio supplémentaires, des capacités réseau Mesh faciles à déployer et une prise en charge de 100 clients par salle.

Qu'il s'agisse de déployer des dizaines ou des dizaines de milliers de points d'accès, vous apprécierez le H510 qui se gère aisément via une appliance, une machine virtuelle ou le Cloud.



## SERVICES FILAIRES ET SANS FIL CONVERGÉS



## DIAGRAMME D'ANTENNE DE POINT D'ACCÈS

Les antennes adaptatives BeamFlex+ de Ruckus permettent au point d'accès H510 de faire un choix de manière dynamique et en temps réel parmi une large palette de diagrammes de rayonnement afin d'établir la meilleure connexion possible avec n'importe quel appareil. Les avantages sont les suivants :

- Meilleure couverture Wi-Fi
- Réduction des interférences RF

Les antennes omnidirectionnelles traditionnelles utilisées dans les points d'accès génériques saturent l'environnement en émettant des signaux RF à tort et à travers, dans toutes les directions. Par contre, l'antenne adaptative BeamFlex de Ruckus dirige les signaux radio vers chaque appareil sur une base paquet par paquet pour optimiser la capacité et la couverture Wi-Fi en temps réel de manière à prendre en charge les environnements à forte densité d'appareils. Le retour de signal de l'appareil n'est pas nécessaire avec BeamFlex+. Ainsi, même les appareils qui utilisent les anciennes normes peuvent en bénéficier.

FIGURE 1 Exemple de diagramme BeamFlex+

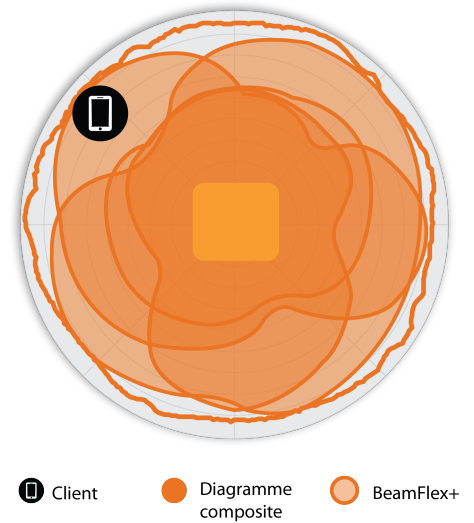


FIGURE 2 Diagrammes d'antennes Azimut H510 2,4 GHz



FIGURE 3 Diagrammes d'antennes Azimut H510 5 GHz



FIGURE 4 Diagrammes d'antennes Élévation H510 2,4 GHz

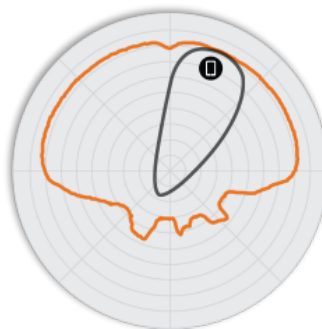


FIGURE 5 Diagrammes d'antennes Élévation H510 5 GHz



Remarque : le tracé extérieur représente l'empreinte RF composite de chaque diagramme de rayonnement BeamFlex+ possible, tandis que le tracé intérieur représente un diagramme de rayonnement au sein du tracé extérieur composite.

Wi-Fi	
<b>Normes Wi-Fi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11a/b/g/n/ac Wave 2</li> </ul>
<b>Débits pris en charge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11ac : 6,5 à 867 (MCS0 à MCS9, NSS = 1 à 2 pour VHT20/40/80)</li> <li>802.11n : 6,5 à 300 Mbit/s (MCS0 à MCS15)</li> <li>802.11a/g : 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbit/s</li> <li>802.11b : 11, 5,5, 2 et 1 Mbit/s</li> </ul>
<b>MIMO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2x2 SU-MIMO</li> <li>2x2 MU-MIMO</li> </ul>
<b>Flux spatial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 flux SU/MU-MIMO</li> </ul>
<b>Chaînes radio et flux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2x2:2</li> </ul>
<b>Canalisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>20, 40 et 80 MHz</li> </ul>
<b>Sécurité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i, Dynamic PSK</li> <li>WIPS/WIDS</li> </ul>
<b>Autres fonctionnalités Wi-Fi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>WMM, économies d'énergie, Tx Beamforming, LDPC, STBC, 802.11r/k/v</li> <li>Portail créatif</li> <li>hotspot</li> <li>HotSpot 2.0</li> <li>WISPr</li> </ul>

RF	
<b>Type d'antenne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antennes adaptatives BeamFlex+ avec diversité de polarisation</li> <li>Antenne adaptative fournissant plusieurs diagrammes d'antenne uniques</li> </ul>
<b>Gain d'antenne (max.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jusqu'à 1 dBi</li> </ul>
<b>Pic de puissance de transmission (total agréant les chaînes MIMO)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,4 GHz : 19 dBm</li> <li>5 GHz : 22 dBm</li> </ul>
<b>Sensibilité de réception minimale<sup>1</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-99 dBm</li> </ul>
<b>Bandes de fréquence</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISM (2,4 - 2,484 GHz)</li> <li>U-NII-1 (5,15 - 5,25 GHz)</li> <li>U-NII-2A (5,25 - 5,35 GHz)</li> <li>U-NII-2C (5,47 - 5,725 GHz)</li> <li>U-NII-3 (5,725 - 5,85 GHz)</li> </ul>

SENSIBILITÉ DE RÉCEPTION 2,4 GHZ			
HT20		HT40	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-98	-79	-95	-77

SENSIBILITÉ DE RÉCEPTION 5 GHZ					
VHT20		VHT40		VHT80	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-92	-74	-89	-66	-75	-62

PUISSANCE TX CIBLE 2,4 GHZ	
Débit	Pout (dBm)
MCS0 HT20	19
MCS7 HT20	18

PUISSANCE TX CIBLE 5 GHZ	
Débit	Pout (dBm)
VHT20	22
MCS0 VHT40	22
MCS7 VHT40, VHT80	19
MCS9 VHT40, VHT80	16

PERFORMANCE ET CAPACITÉ	
<b>Performance radio maximale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,4 GHz : 300 Mbit/s</li> <li>5 GHz : 867 Mbit/s</li> </ul>
<b>Nombre de clients supportés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jusqu'à 100 clients par point d'accès</li> </ul>
<b>SSID</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jusqu'à 16 par point d'accès</li> </ul>

GESTION RADIO RUCKUS	
<b>Optimisation d'antenne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BeamFlex+</li> <li>Polarization Diversity avec Maximal Ratio Combining (PD-MRC)</li> </ul>
<b>Gestion de canaux Wi-Fi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ChannelFly</li> <li>Basé sur l'analyse de scan en arrière-plan</li> </ul>
<b>Gestion de densité client</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Équité du temps d'utilisation du réseau</li> <li>WLAN basé sur le temps d'utilisation</li> <li>Priorisation</li> </ul>
<b>Mise en file d'attente et planification</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SmartCast</li> </ul>
<b>Mobilité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SmartRoam</li> </ul>
<b>Outils de diagnostic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyse de spectre</li> <li>SpeedFlex</li> </ul>

RÉSEAUX	
<b>Support de plateforme de contrôleur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SmartZone</li> <li>ZoneDirector</li> <li>Unleashed<sup>2</sup></li> <li>Wi-Fi hébergé dans le Cloud</li> <li>Autonome</li> </ul>
<b>Maillage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Technologie sans fil SmartMesh™. Mesh automatique</li> </ul>
<b>IP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IPv4, IPv6</li> </ul>
<b>VLAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.1Q (1 par BSSID ou dynamique, par utilisateur basé sur RADIUS)</li> <li>VLAN pooling</li> <li>Basé sur les ports</li> </ul>
<b>802.1x</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Authentificateur et demandeur</li> </ul>
<b>Tunnel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L2TP, GRE, Soft-GRE</li> </ul>
<b>Outils de gestion des politiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconnaissance et contrôle des applications</li> <li>Listes de contrôle d'accès</li> <li>Prise de l'empreinte des appareils</li> <li>Limitation du débit</li> </ul>
<b>Compatible IoT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oui</li> </ul>

<sup>1</sup> La sensibilité en réception varie selon la bande, la largeur de canal et le débit MCS.

<sup>2</sup> Consultez les fiches de données Unleashed pour obtenir des informations sur les commandes de produits.

INTERFACES PHYSIQUES	
Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 port 1GbE, RJ-45</li> <li>4 ports 1 GbE, une sortie PoE</li> </ul>
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 port USB 2.0, Type A</li> </ul>

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES	
Taille physique	<ul style="list-style-type: none"> <li>90 mm (l), 171 mm (L), 29 mm (H)</li> <li>3,54 (l) x 6,73 (L) x 1,14 (H) po</li> </ul>
Poids	<ul style="list-style-type: none"> <li>210 g sans support</li> <li>282 g avec support</li> </ul>
Montage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boîte électrique murale ; prises murales américaines et européennes standard à commande unique</li> <li>Support facultatif pour montage en décalage et montage mural</li> </ul>
Température de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>0°C (32°F) - 40°C (104°F)</li> </ul>
Humidité de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jusqu'à 95 % sans condensation</li> </ul>

ALIMENTATION <sup>3</sup>	
Source d'alimentation	Consommation d'énergie maximale
802.3af/802.3at	<ul style="list-style-type: none"> <li>12,9 W</li> </ul>

CERTIFICATIONS ET CONFORMITÉ	
Wi-Fi Alliance <sup>4</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac</li> <li>Passpoint®, Vantage</li> </ul>
Conformité aux normes <sup>5</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sécurité EN 60950-1</li> <li>EN 60601-1-2 (médical)</li> <li>Immunité EN 61000-4-2/3/5</li> <li>EN 50121-1 Applications ferroviaires - Compatibilité électromagnétique</li> <li>EN 50121-4 Applications ferroviaires - Immunité</li> <li>CEI 61373 Chocs et vibrations chemins de fer</li> <li>Santé et sécurité humaine/exposition aux RF EN 62311</li> <li>DEEE et RoHS</li> <li>Transport ISTA 2A</li> </ul>

LOGICIELS ET SERVICES	
Services géolocalisés	<ul style="list-style-type: none"> <li>SPoT</li> </ul>
Services d'analyse réseau	<ul style="list-style-type: none"> <li>SCI (SmartCell Insight)</li> </ul>
Sécurité et politique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cloudpath</li> </ul>

POUR COMMANDER CES PRODUITS	
901-H510-XX00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Commutateur mural Wi-Fi double radio 802.11ac Wave 2</li> </ul>

Pour toute informations sur les commandes par pays, voir la liste des prix de Ruckus.

Garantie : Vendu avec garantie limitée à vie.

Pour plus de détails, voir : <http://support.ruckuswireless.com/warranty>.

ACCESSOIRES EN OPTION	
902-0162-XXYY	<ul style="list-style-type: none"> <li>Injecteur PoE (24 W) (vendu par 1, 10 ou 100)</li> </ul>
902-0170-XXYY	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentation (48 V, 0,63 A, 30,24 W) (vendue par 1 ou par 10)</li> </ul>
902-0126-0000	<ul style="list-style-type: none"> <li>Support de montage en surface facultatif</li> </ul>

REMARQUE : pour toute commande de points d'accès intérieurs, vous devez préciser la région de destination en remplaçant XX par -US, -WW ou -Z2. Pour toute commande d'injecteurs PoE ou de blocs d'alimentation, vous devez préciser la région de destination en remplaçant -XX par -US, -EU, -AU, -BR, -CN, -IN, -JP, -KR, -SA, -UK ou -UN.

Pour les points d'accès, -Z2 s'applique aux pays suivants : Algérie, Égypte, Israël, Maroc, Tunisie et Vietnam.

<sup>3</sup> La puissance maximale varie selon le pays, la bande et le débit MCS.

<sup>4</sup> Pour une liste complète des certifications WFA, consultez le site Web Wi-Fi Alliance.

<sup>5</sup> Consultez la liste des prix pour connaître l'état des certifications en cours.