

# Ruckus R700

AP Smart WiFi 802.11ac 3x3:3 double radio



## FICHE TECHNIQUE



### AVANTAGES

#### LE POINT D'ACCÈS À TROIS FLUX D'ÉMISSION LE PLUS PERFORMANT DU MARCHÉ

R700 fournit de meilleures performances que les APs concurrentes à 3 flux spatiaux

#### INTERFÉRENCES WIFI RÉDUITES

Réduction des interférences maximale de 15 dB et réduction de 50 % des interférences aux points d'accès voisins

#### INUTILE DE RENOUELER VOTRE PARC DE COMMUNIFICATEUR POE

Fonctionne avec une alimentation 802.3af sans restriction et ne requiert donc pas l'achat de nouveaux commutateurs PoE

#### OPTIONS DE DÉPLOIEMENT FLEXIBLES

Déploiement en mode autonome ou géré par un contrôleur Ruckus ZoneDirector

#### BEAMFLEX+ ET MIMO 3X3:3 DOUBLE RADIO

Les trois flux spatiaux combinés à la technologie d'antennes adaptatives BeamFlex+ permettent de fournir le meilleur débit sur les 1300 Mbit/s disponibles au total sans disposer des fonctionnalités de Transmit Beamforming du client

#### DIVERSITÉ DE POLARISATION ADAPTATIVE AVEC BEAMFLEX+ (PD-MRC)

Les antennes à double polarisation qui sont sélectionnées de façon dynamique fournissent une meilleure réception pour les clients difficiles à capter et une performance plus homogène lorsque les clients changent constamment d'orientation. La technologie BeamFlex+ permet de conserver les hautes modulations du 802.11ac deux fois plus loin que les autres constructeurs.

#### PERFORMANCE AMÉLIORÉE POUR LES CLIENTS HÉRITÉS

Augmente le débit vers les clients à simple et double flux en combinant le BeamFlex+, la diversité de polarisation et les trois canaux radio

#### UNE MEILLEURE SÉLECTION DES CANAUX AVEC CHANNELFLY™

La sélection des canaux en fonction de leur capacité permet de prévoir et de sélectionner automatiquement les canaux qui ont les meilleures performances en se basant sur une analyse statistique, en temps réel, de tous les canaux RF

### LE POINT D'ACCÈS 802.11AC À TROIS FLUX D'ÉMISSION OFFRE LES CAPACITÉS ET LES PERFORMANCES LES PLUS ÉLEVÉES DU MARCHÉ

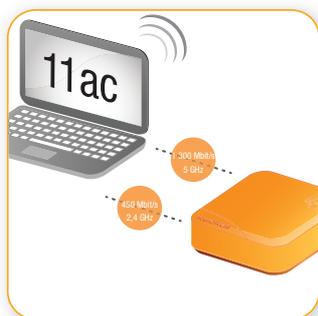
Le 700 de Ruckus est le premier point d'accès 802.11ac double radio à trois flux qui intègre la technologie brevetée de réseau d'antennes adaptatives BeamFlex+™ de Ruckus.

Le R700 fournit la connectivité la plus fiable dans des environnements RF difficiles et en constant changement. Avec BeamFlex+, le R700 multiplie jusqu'à deux fois la performance et la portée du signal et peut améliorer jusqu'à 6 dB le rapport signal sur interférence plus bruit (SINR) et réduire d'au maximum 15 dB les interférences aux autres points d'accès. Le R700 prend en charge simultanément le multiplexage spatial et la technologie d'antennes adaptatives BeamFlex+ pour offrir le meilleur rapport coût/performance pour un point d'accès 802.11ac à trois flux d'émission.

Avec un débit de 450 Mbit/s (2.4 GHz) et 1300 Mbit/s (5 GHz), le R700 fournit un débit maximal aux clients à trois flux spatiaux tout en améliorant les performances des clients à simple et à double flux. Ceci est réalisé grâce à la combinaison unique de la technologie d'antennes adaptatives, la sélection prévisionnelle des canaux et la diversité de polarisation adaptative.

Rétro-compatible avec tous les clients existants, le R700 peut fonctionner soit comme un point d'accès autonome, soit comme élément d'un réseau sans fil à gestion centralisée avec le contrôleur de Smart WLAN ZoneDirector de Ruckus.

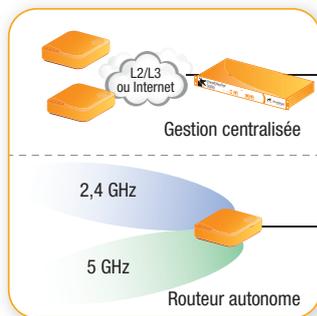
Le R700 est conçu spécifiquement pour les environnements à fortes interférences et à performance et capacité élevées, tels que les aéroports, les lieux publics, les hôtels, les universités et les centres de congrès. Le R700 est le choix idéal pour les applications multimédia de diffusion à haut débit par sa prise en charge des vidéo IP haute-définition ainsi que des applications VoIP et données qui ont des exigences de qualité de services très strictes.



3 flux 802.11ac ultra rapide



Densité d'utilisateurs très élevée



Architecture flexible



Poids : 1 kg (2,25 lbs)

### CARACTÉRISTIQUES

- Prise en charge double radio (5 GHz/2,4 GHz)
  - Rétro-compatible avec les clients 802.11 existants
  - Canalisation 80 MHz ; support de modulation 256-QAM ; débit PHY 1 300 Mbit/s à 5 GHz
  - Prévention automatique des interférences, optimisé pour les environnements à forte densité
  - Space Time Block Coding pour une performance de combiné améliorée
  - Maximum Ratio Combining améliorée (MRC) pour une sensibilité de réception optimale
  - Vérification de la parité basse densité (LDPC) pour une augmentation du débit de données pour toutes les portées
  - BeamFlex+ (PD-MRC) améliore la réception du signal des systèmes mobiles
  - Antennes intelligentes intégrées avec plus de 3000 diagrammes uniques pour une fiabilité extrême
  - Sensibilité inégalée en réception jusqu'à -99 dBm
  - Mode autonome ou gestion centralisée
  - Prise en charge NAT et DHCP intégrée
  - Compatible avec Power over Ethernet (PoE) 802.3af
  - Prise en charge du flux vidéo IP multidiffusion
  - Quatre files d'attente de qualité de service par station client
  - Prise en charge future de l'analyse spectrale avancée
  - Jusqu'à 32 (2,4 GHz) et 16 (5 GHz) BSSID avec une politique de qualité de service et de sécurité unique pour chacun d'eux
  - Montage mural ou au plafond avec conception discrète
  - Options de montage intégrées pour un déploiement facile et rapide
- 
- Prise en charge WPA-PSK (AES), 802.1X pour RADIUS et AD\*
  - Zero-IT et Dynamic PSK\*
  - Contrôle d'admission/équilibre des charges\*
  - Orientation de bande et équité du temps d'utilisation du réseau
  - Portail captif et comptes invités\*
  - Réseau Mesh intelligent\*

\* utilisé avec la gestion.

# Ruckus R700

AP Smart WiFi 802.11ac 3x3:3 double radio

## FICHE TECHNIQUE

### LA TECHNOLOGIE BEAMFLEX+ BREVETÉE AUGMENTE LA PORTÉE DU SIGNAL ET AMÉLIORE LA STABILITÉ DES CONNEXIONS CLIENTS

Le R700 intègre un réseau breveté d'antennes adaptatives contrôlé par logiciel qui fournit un gain de signal accru par canal radio. Comme le BeamFlex+ s'adapte aux emplacements des clients et à la polarité des antennes, le réseau d'antennes intelligentes optimise l'énergie RF vers le client en utilisant une approche par paquets. Ceci permet de multiplier par deux la portée du signal et de réduire la perte de paquets grâce à la capacité de réduction automatique des interférences et des obstacles. Alliant le BeamFlex+ avec la Transmit Beamforming, le R700 peut produire jusqu'à 6 dB de gain SINR tout en offrant une prise en charge simultanée du multiplexage spatial.

### DIVERSITÉ DE POLARISATION ADAPTATIVE POUR UNE RÉCEPTION INÉGALÉE DES SIGNAUX DES CLIENTS MOBILES

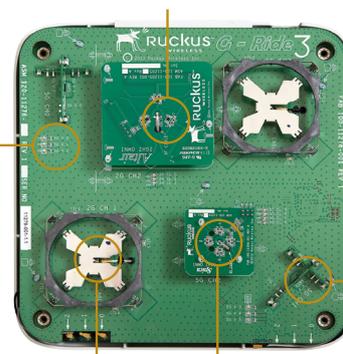
Dans les environnements WiFi dynamiques, en intérieur et en milieu urbain, l'orientation des systèmes change constamment. Ceci affecte la polarisation des transmissions. Les antennes WiFi sont statiques par nature et n'écoutent qu'une seule polarisation. Ceci les empêche de capter la totalité du signal des systèmes clients mobiles. Le Ruckus R700 écoute toutes les polarisations simultanément. Ainsi, les émissions radios en provenance des terminaux mobiles (souvent doté d'un mauvais transmetteur) ont un niveau de signal doublé (4 dB) en réception sur le point d'accès.

### APPLICATIONS WLAN AVANCÉES AVEC SMART/OS

Lorsqu'il est utilisé avec le contrôleur WLAN intelligent ZoneDirector de Ruckus, le R700 prend en charge une large gamme d'applications à forte valeur ajoutée comme les réseaux pour visiteurs, Dynamic PSK, l'authentification des hotspots et la détection des intrusions dans les réseaux sans fil, entre autres. Les réseaux WLAN peuvent être regroupés et partagés par des points d'accès spécifiques. Dans une configuration à gestion centralisée, le R700 fonctionne avec divers serveurs d'authentification comme AD, LDAP et RADIUS.

Effet additif du Transmit Beamforming sur circuits intégrés avec gain de signal de 3 dB une fois que la compatibilité du client sera devenue universelle dans les années à venir

Double radio 3x3:3 (1750 Mbit/s)



Polarité horizontale et verticale

Plus de 3 000 diagrammes d'antenne uniques

Technologie d'antennes adaptatives et gestion RF avancée offrant jusqu'à 6 dB de gain au SNR



Vue avant

Encoches pour montage mural ou au plafond inclus (support de fixation pour faux plafond inclus)



Deux ports Ethernet 10/100/1 000 avec PoE 802.3af/at

Câbles cachés

Verrou Kensington

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES	
Alimentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrée CC : 12 VCC - 1,5 A</li> <li>PoE : Compatible 802.3af sans restriction</li> </ul>
Taille physique	<ul style="list-style-type: none"> <li>20,3 cm / 7,99" (L), 20,3 cm / 7,99" (l), 5 cm / 1,99" (H)</li> </ul>
Poids	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 kg / 2,25 lb</li> </ul>
RF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réseau d'antennes adaptatives fournissant plus de 3 000 diagrammes d'antenne uniques</li> <li>Puissance de transmission maximum (I) 29 dBm sur 2,4 GHz; 27 dBm sur 5 GHz</li> <li>Gain antenne physique : 3 dBi (2,4 et 5 GHz)</li> <li>Gain de transmission SINR BeamFlex 2 : Jusqu'à 6 dB</li> <li>Gain réception SINR BeamFlex : Jusqu'à 4 dB</li> <li>Réduction des interférences : jusqu'à 15 dB</li> <li>Sensibilité de réception minimale 3 : -99 dBm</li> </ul>
Ports Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 ports, auto MDX, détection auto 10/100/1000 Mbit/s, RJ-45</li> <li>Alimentation PoE (802.3af) avec câble de catégorie 5/5e/6</li> </ul>
Options de 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>
Options de verrouillage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mécanisme de verrouillage caché</li> <li>Orifice de verrouillage Kensington</li> <li>Torx barre en T</li> <li>Support (902-0108-0000), vis Torx et cadenas (vendus séparément)</li> </ul>
Conditions environnementales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Température de fonctionnement : 32°F (0°C) - 140°F (60°C)</li> <li>Humidité de fonctionnement : jusqu'à 95 % sans condensation</li> </ul>
Consommation énergétique	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 W (minimum)</li> <li>7 W (typique)</li> <li>12,95 W (maximum)</li> </ul>

PERFORMANCE ET CAPACITÉ	
Débits de données de la couche physique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jusqu'à 450 Mbit/s (2,4 GHz)</li> <li>Jusqu'à 1 300 Mbit/s (5 GHz)</li> </ul>
Stations simultanées	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jusqu'à 512</li> </ul>
Clients voix VoIP simultanés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jusqu'à 60 (prise en charge 802.11e/WMM), 30 par radio</li> </ul>

ARCHITECTURE RÉSEAU	
IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>IPv4, IPv6, double pile</li> </ul>
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.1Q (1 par BSSID ou dynamique, par utilisateur basé sur RADIUS)</li> <li>Basé sur les ports</li> </ul>
802.1X pour ports Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Authentificateur</li> <li>Demandeur</li> </ul>
Tunnellisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>L2TP, PPPoE</li> </ul>

\* Les gains BeamFlex sont des effets de niveau de systèmes statistiques, qui se traduisent ici en un rapport SINR plus élevé et sont basés sur des observations au cours du temps, en conditions réelles, de multiples points d'accès et de nombreux clients.

GESTION	
Options de déploiement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonome (gestion individuelle)</li> <li>Management par SmartZone (2.5.1 et supérieur)</li> <li>Management par ZoneDirector (9.8 et supérieur)</li> <li>Gestion par FlexMaster</li> </ul>
Configuration	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interface utilisateur Web (HTTP/S)</li> <li>CLI (Telnet/SSH), SNMP v1, 2, 3</li> <li>TR-069 par FlexMaster</li> </ul>
Mises à jour automatiques du logiciel des points d'accès	<ul style="list-style-type: none"> <li>FTP ou TFTP, accès automatique à distance disponible</li> </ul>

WiFi	
Standards	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11a/b/g/n/ac</li> <li>Fonctionnement simultané 2,4 GHz et 5 GHz</li> </ul>
Débits de données pris en charge	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11ac : 29,3 Mbit/s - 1 300 Mbit/s (80 MHz)</li> <li>802.11n : 6,5 Mbit/s - 216,7 Mbit/s (20 MHz)</li> <li>13,5 Mbit/s - 450 Mbit/s (40 MHz)</li> <li>802.11a : 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 et 6 Mbit/s</li> <li>802.11b : 11, 5,5, 2 et 1 Mbit/s</li> <li>802.11g : 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 et 6 Mbit/s</li> </ul>
Chaînes radio / Flux	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 x 3:3</li> </ul>
Canalisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>20 MHz, 40 MHz et/ou 80 MHz</li> </ul>
Bande de fréquence	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11ac : entre 5,15 et 5,85 GHz</li> <li>IEEE 802.11a/n : entre 5,15 et 5,85 GHz</li> <li>IEEE 802.11b : entre 2,4 et 2,484 GHz</li> </ul>
Canaux actifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>États-Unis/Canada : 1-11, Europe (ETSI X30) : 1-13, Japon X41 : 1-13</li> <li>Canaux 5 GHz : selon le pays</li> </ul>
BSSID	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jusqu'à 32 (2,4 GHz)</li> <li>Jusqu'à 16 (5 GHz)</li> </ul>
Économies d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pris en charge</li> </ul>
Certifications <sup>4</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conformité DEEE/RoHS</li> <li>EN 60601-1-2 (médical)</li> <li>WiFi Alliance certified</li> <li>Conforme UL 2043 Plenum</li> </ul>
Certifications métro et rail	<ul style="list-style-type: none"> <li>EN50121-1 EMC</li> <li>EN50121-4 Immunité</li> <li>CEI 61373 Chocs et vibrations</li> </ul>

- 1 La puissance maximale varie selon le pays, la bande et le débit MCS
- 2 Les gains BeamFlex+ sont des effets de niveau de systèmes statistiques (y compris le TxBF), qui se traduisent ici en un rapport SINR plus élevé et sont basés sur des observations au cours du temps, en conditions réelles, de multiples points d'accès et de nombreux clients
- 3 La sensibilité en réception varie selon la bande, la largeur de canal et le débit MCS.
- 4 Consultez la liste des prix pour connaître les certifications en cours par pays

## POUR COMMANDER CES PRODUITS

MODÈLE	DESCRIPTION
Point d'accès 802.11ac double radio R700	
901-R700-XX00	Point d'accès sans fil 802.11ac double radio (5 GHz et 2,4 GHz en simultané) R700, 3x3:3 émissions, réseau d'antennes adaptatives, ports doubles, alimentation PoE Includ un kit de fixation pour faux plafond. Adaptateur pour alimentation non fourni
<b>Accessoires en option</b>	
902-0162-XXYY	<ul style="list-style-type: none"> <li>Injecteur PoE (90 - 264 VCA, 47-63 Hz)</li> </ul>
902-0169-XX10, XX11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentation (90 - 264 VCA, 47-63 Hz)</li> </ul>
902-0100-0000	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kit de fixation avec antiviol en option</li> </ul>

REMARQUE : pour toute commande de points d'accès Indoor, 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

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