Présentation de la plateforme Ruckus Unleashed

Ruckus Unleashed est conçu sur mesure pour aider les propriétaires de petites entreprises à développer leur activité, à offrir une excellente expérience client et à gérer les coûts tout en prenant en charge le Wi-Fi de classe entreprise et un contrôle hautement personnalisable des appareils mobiles avec un minimum de personnel informatique.

Unleashed offre une option sans contrôleur pour les déploiements Wi-Fi de petite et moyenne taille où jusqu'à 150 points d'accès peuvent être déployés dans un réseau sans fil redondant et auto-réparateur sans contrôleur requis, tout en fournissant de nombreuses fonctionnalités de classe entreprise. qui nécessitait traditionnellement un contrôleur Ruckus WLAN (par exemple, un contrôleur ZoneDirector ou SmartZone).

Les points d'accès Unleashed disposent de capacités de contrôleur intégrées, notamment des contrôles d'accès des utilisateurs, des fonctionnalités de réseau invité, une sécurité Wi-Fi avancée et une gestion du trafic. À mesure que les entreprises se développent sur plusieurs sites ou dans des déploiements à plus grande échelle, Ruckus offre un chemin de migration facile vers le Wi-Fi basé sur le cloud ou sur un contrôleur, en utilisant les mêmes points d'accès Ruckus.

Ruckus Unleashed offre aux environnements de petites et moyennes entreprises des performances supérieures, des coûts réduits et une gestion simplifiée. Des contrats de support de contrôleur distincts et des licences de point d'accès ne sont pas nécessaires, ce qui réduit considérablement les coûts initiaux et récurrents, et l'interface Web simplifiée rend également le déploiement d'Unleashed très facile.

Avec la plateforme Ruckus Unleashed, les clients peuvent déployer jusqu'à 150 points d'accès sans avoir besoin d'acheter et d'installer un contrôleur, et sans avoir à sacrifier de nombreuses fonctionnalités qui nécessitaient auparavant un contrôleur, telles que Zero-IT, Dynamic PSK (DPSK), Smart Mesh. , ChannelFly, la reconnaissance et le contrôle des applications, Bonjour Gateway/Bonjour Fencing et les mises à niveau du micrologiciel en une étape de l'ensemble du réseau à partir d'une seule interface.

Présentation du réseau Unleashed

Un réseau Ruckus Unleashed se compose d'un « AP maître » Unleashed et d'un certain nombre d'AP membres Unleashed

En plus de servir les clients Wi-Fi comme un point d'accès normal, le point d'accès maître Unleashed remplit également les mêmes fonctions qu'un contrôleur ; c'est-à-dire que toutes les fonctions de contrôle sont exécutées via le point d'accès maître et transmises aux autres points d'accès du réseau.

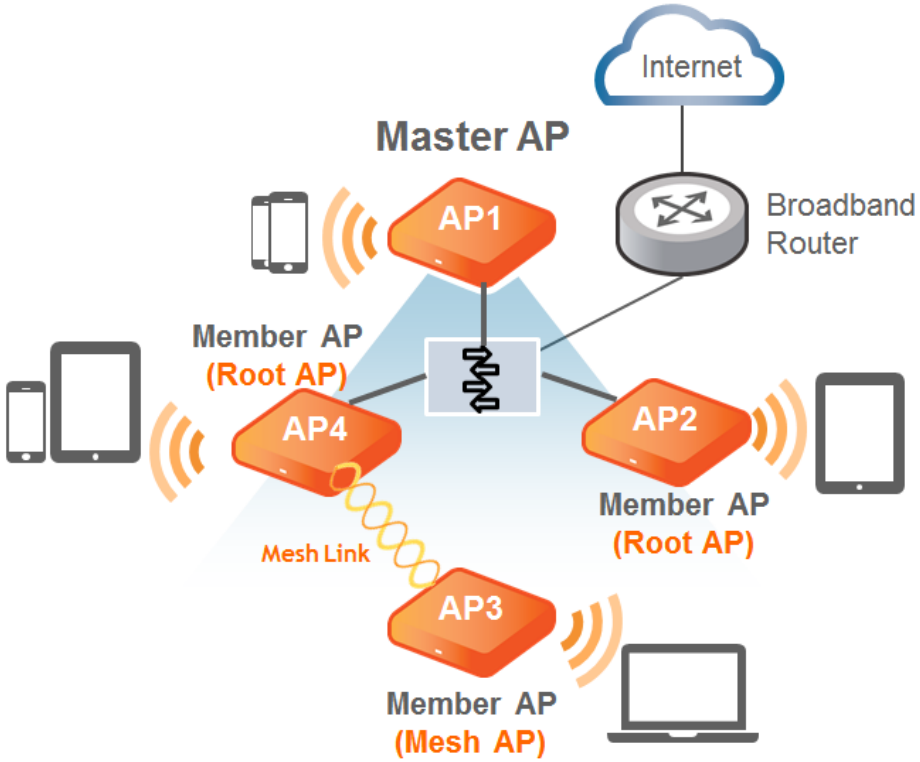
Un AP membre Unleashed rejoint automatiquement un AP maître dans le même sous-réseau. Les points d'accès membres libérés ne tenteront pas de rejoindre un contrôleur ZoneDirector ou SmartZone sur le réseau. Si le point d'accès maître est hors ligne, l'un des points d'accès membres assumera le rôle de maître Unleashed et prendra le contrôle du réseau Unleashed.

Les schémas suivants illustrent les 2 architectures composants de base d'un réseau Unleashed.

Réseau Classique Unleashed avec AP R350/R550/H350/ H550

À partir de la version 200.8, la limite de capacité maximale a été augmentée à **128 points d'accès et 2 048 clients par réseau Unleashed en mode pont** (le mode passerelle prend en charge jusqu'à 25 points d'accès et 512 clients).

Figure 1. Topologie de base du réseau Unleashed

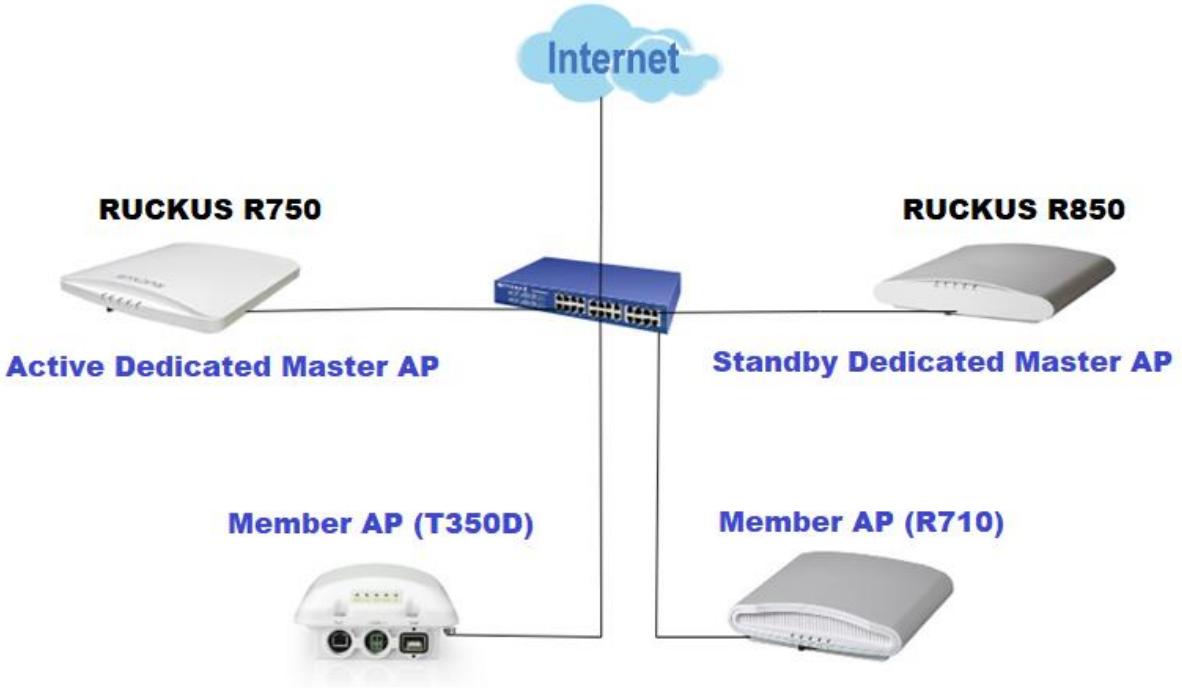


Réseau maître dédié Unleashed

Un réseau maître dédié RUCKUS Unleashed se compose de deux points d'accès maîtres dédiés, R750 et R850, et d'un certain nombre de points d'accès membres Unleashed **(jusqu'à 150 au total).**
Lorsque Unleashed passe en mode Dedicated Master, une limite de capacité maximale de 4 000 clients est prise en charge. Le nombre maximum DPSK et la clé Invité passent de **2 048 à 4 000.** Le nombre maximum de cache de station utilisé

pour enregistrer les données d'empreintes digitales d'un client est passé de 4 096 à 8 000.
La figure suivante illustre les composants de base d'un réseau Unleashed Dedicated Master.

Figure 2. Topologie de base du réseau maître dédié Unleashed



Fonctionnalités similaires sur Unleashed et ZoneDirector

La plate-forme Ruckus Unleashed offre bon nombre des mêmes fonctionnalités actuellement disponibles à l'aide d'un contrôleur LAN sans fil ZoneDirector, notamment :

- Maillage intelligent
- Mises à niveau du micrologiciel en une étape de l'ensemble du réseau à partir d'une seule interface
- Itinérance de couche 2
- Prise en charge Zero-IT pour la configuration automatique du Wi-Fi client
- Clés dynamiques pré-partagées (DPSK)
- WLAN invités
- Types de WLAN :
    - Portail captif (authentification Web)
    - Point d'accès (WISPr)
    - Accès invité (Pass invité)

    - Réseaux sociaux (Facebook, LinkedIn, Microsoft, Google, WeChat)
- Authentification 802.1X EAP à l'aide d'un serveur AAA externe (RADIUS)
- Passerelle Bonjour
- Options de cryptage/authentification WLAN :
    - Ouvert + Aucun
    - Ouvert + Aucun + Auth. MAC
    - Ouvrir + Aucun + Authentification Web
    - Ouvert + WPA2 + AES + PSK
    - Ouvert + WPA2 + AES + DPSK
    - 802.1X + WPA2 + AES + AAA
    - 802.1X + WPA3 + SAE + AAA
    - Ouvert + WPA3 + SAE
    - Ouvert + WPA2/WPA3-Mixte + SAE + AES
    - Ouvert + DOIVENT
- Fonctionnalités de gestion des radiofréquences (RF) :
    - FaisceauFlex
    - CanalFly
    - Analyse en arrière-plan
    - Sélection automatique des chaînes basée sur ChannelFly ou l'analyse en arrière-plan
    - VitesseFlex
    - Détection des points d'accès malveillants
- Fonctionnalités de gestion des clients :
    - Listes de contrôle d'accès
    - Reconnaissance et contrôle des applications
    - Redirection HTTP/HTTP
    - Jusqu'à 1 024 utilisateurs locaux pris en charge (sur la base de données interne)
    - Jusqu'à 1 024 appareils clients pris en charge (selon la méthode de cryptage/authentification)
    - Pass invité en libre-service
    - Équilibrage de charge client
    - Direction de la bande
    - Isolement des clients

    - Prise d'empreintes digitales des clients
    - Politiques d'accès aux appareils
- Serveur DHCP (configuré manuellement à partir de Unleashed Network Master AP)
- Gestion SNMP
- Livraison Syslog vers un serveur Syslog externe
- Interface IP de gestion
- Prise en charge multilingue
- Priorisation WLAN
- VLAN dynamiques
- Activer/Désactiver les WLAN par radio
- Groupes AP

Fonctionnalités qui étaient présentes sur ZoneDirector qui ne sont pas sur Unleashed

Bien que de nombreuses fonctionnalités de ZoneDirector soient incluses, Unleashed ne fournit pas l'ensemble des fonctionnalités de ZoneDirector.

Les fonctionnalités suivantes ne sont pas prises en charge, sont prises en charge mais avec des limitations, ou ne sont actuellement pas prises en charge mais sont prévues pour une version ultérieure :

- Pas d'itinérance de couche 3 ; tous les points d'accès doivent être dans le même sous-réseau.
- Les WLAN tunnelisés ne sont pas pris en charge.
- IPv6 n'est pas pris en charge.
- Aucune interface pour communiquer avec le moteur d'analyse SmartCell Insight ou les services de localisation SPoT.
- Aucune interface Northbound pour transférer la responsabilité de l'authentification du client à une entité externe.
- Aucun groupe WLAN.

Fonctionnalités Unleashed uniquement

Les fonctionnalités suivantes sont uniques à la plate-forme Unleashed et ne correspondent à aucun ZoneDirector existant ou à d'autres fonctionnalités du contrôleur Ruckus :

- La plateforme Unleashed ne nécessite pas de contrôleur externe : toutes les fonctions du contrôleur sont exécutées via une seule interface Web « Unleashed Master AP ». Le point d'accès maître Unleashed remplit les mêmes fonctions qu'un contrôleur ZoneDirector effectuerait sur le réseau ; c'est-à-dire que toutes les fonctions de contrôle sont exécutées via le contrôleur et transmises aux autres points d'accès du réseau.
- Un AP membre Unleashed prend automatiquement en charge toutes les fonctions de contrôle de l'AP si l'AP maître est hors ligne.
- Maître préféré : les administrateurs peuvent configurer un point d'accès pour qu'il serve de point d'accès maître Unleashed "préféré". Si le maître préféré est hors ligne, un autre membre AP deviendra le maître. Lorsque le Maître préféré reviendra en ligne, il reprendra le rôle de Maître déchaîné.
- L'interface utilisateur d'Unleashed fournit des commandes simplifiées et plus intuitives pour certaines fonctions du contrôleur, et masque ou supprime certaines des options les moins utilisées pour une navigation et une configuration plus faciles.
- Mode passerelle : Le point d'accès maître Unleashed peut être configuré comme un routeur passerelle, exécutant toutes les fonctions NAT et DHCP, servant également de contrôleur réseau Unleashed et servant les clients sans fil.

  Note: Lorsque le mode passerelle est activé, Unleashed prend en charge un maximum de 25 points d'accès et 512 clients simultanés en raison des demandes de ressources supplémentaires placées sur le point d'accès maître lorsqu'il est en mode passerelle.

- Gestion des commutateurs ICX : Unleashed fournit une interface utilisateur pour surveiller et gérer les commutateurs Ruckus ICX et les piles de commutateurs ICX.