

Wi-Fi 6 sur les points d'accès Cisco Business 150AX

- [Objectif](#)
 - [Périphériques pertinents | Version du micrologiciel](#)
- [Introduction](#)
- [Points forts du Wi-Fi 6](#)
 - [OFDMA](#)
 - [MU-MIMO](#)
 - [Couleur BSS](#)
 - [Durée d'attente cible](#)
 - [Sécurité WPA3](#)
 - [Conclusion](#)

Objectif

Cet article explique les bases du Wi-Fi 6. Cette dernière technologie sans fil est disponible sur les nouveaux points d'accès des extenseurs de maillage Cisco Business Wireless 150AX et 151AXM.

Périphériques pertinents | Version du micrologiciel

- Point d'accès CBW150AX | 10.2.2.0
- Extendeur de maillage CBW151AXM | 10.2.2.0

Introduction

Les points d'accès CBW 150AX et les extenseurs de maillage 151AXM constituent la nouvelle génération de la gamme de produits sans fil d'entreprise Cisco.

La nouvelle caractéristique majeure est la mise en oeuvre de la norme 802.11ax, qui utilise le Wi-Fi 6. Ces nouveaux points d'accès améliorent les performances en augmentant l'efficacité du réseau et sa capacité à gérer un plus grand nombre de périphériques.

Les périphériques de la gamme CBW 15x ne sont pas compatibles avec les périphériques de la gamme CBW 14x/240 et la coexistence sur le même LAN n'est pas prise en charge.

Points forts du Wi-Fi 6

Le Wi-Fi 6 est doté d'une technologie avancée qui permet à votre réseau sans fil de passer au niveau supérieur.

OFDMA

L'une des nouvelles fonctionnalités est appelée Orthogonal Frequency Division Multiple Access (OFDMA). Ceci a été créé pour améliorer le processus d'envoi et de réception de plus de données sur un plus grand nombre de canaux, en utilisant différentes fréquences.

Il existe de grands canaux pour les informations et les données volumineuses, ainsi que de petits canaux qui sont utilisés pour des volumes de données plus faibles. Lorsque ces canaux sont utilisés de cette manière, ils peuvent tous être utilisés en même temps et fonctionnent toujours de manière transparente. La technologie a plus *de voies* de connexion, de sorte qu'elle peut parler à plus de périphériques en même temps.

Par exemple, si vous avez besoin de télécharger d'énormes fichiers d'images graphiques sur un site Internet, vous aurez besoin d'un canal qui peut gérer l'envoi de fichiers volumineux facilement et rapidement. OFDMA trouve le canal avec la bande passante la plus large pour envoyer vos fichiers.

Que se passe-t-il si vous devez accéder simultanément à votre compte de messagerie ? Comme les e-mails sont beaucoup plus petits que les fichiers image, OFDMA sélectionne le canal avec la bande passante appropriée pour gérer votre compte de messagerie.

En résumé, l'OFDMA peut effectuer différentes actions simultanément sur un réseau Wi-Fi sans perdre de vitesse ou de connexion.

MU-MIMO

Une autre nouvelle fonctionnalité est Multiuser Multiple Input Multiple Output ou MU-MIMO.

MU-MIMO permet à plusieurs périphériques de votre réseau de communiquer simultanément avec votre point d'accès au lieu d'attendre leur tour. MIMO divise la bande passante Internet en canaux distincts pour chaque périphérique.

Dans un scénario où une personne se trouve dans une téléconférence Web en ligne et a besoin d'un accès distinct pour pouvoir rester en ligne, la technologie MIMO permet à tous les périphériques de fonctionner correctement sans perte de vitesse ou de connexion.

En d'autres termes, le point d'accès utilise des canaux pour communiquer à tous les périphériques en même temps mais pas sur le même canal. Cela est utile lorsque de nombreux périphériques du réseau diffusent, téléchargent ou téléchargent des données. En fait, le Wi-Fi 6 peut prendre en charge jusqu'à 12 flux simultanément.

Couleur BSS

Que se passe-t-il lorsque votre réseau est proche d'un autre réseau et que les signaux se rapprochent si souvent qu'ils se chevauchent et s'interfèrent ?

Le Wi-Fi 6 utilise désormais une technologie appelée Basic Service Set (Ensemble de services de base), ou BSS Coloring (Coloration BSS), qui identifie tous les différents réseaux, puis marque chaque réseau avec une couleur différente.

Cela aide votre réseau à identifier les canaux qui appartiennent et à ignorer ceux qui ne le sont pas.

Le point d'accès et le client sont moins distraits par d'autres réseaux et deviennent plus réactifs et plus efficaces.

Durée d'attente cible

Remarquez-vous que les batteries de vos périphériques réseau s'épuisent parfois plus rapidement que vous le souhaitez ?

Eh bien, il y a une autre fonctionnalité cool dans Wi-Fi 6 appelée Target Wait Time, ou TWT.

Avec le Wi-Fi 6, le point d'accès utilise la technologie TWT pour configurer les heures planifiées sur les périphériques Wi-Fi lorsque ces périphériques doivent envoyer ou recevoir des données. Lorsqu'il n'envoie ni ne reçoit, il passe en mode veille. De cette manière, l'autonomie de la batterie est enregistrée sur ce périphérique.

Sécurité WPA3

Enfin, le Wi-Fi 6 utilise le dernier protocole de sécurité appelé WPA3.

Ce protocole de sécurité vous offre une protection renforcée contre les utilisateurs qui tentent d'accéder à votre réseau. Cela s'appelle la protection d'authentification, ce qui signifie que vous bénéficiez d'une meilleure protection contre les menaces telles que les tentatives d'accès au réseau en devinant le mot de passe plusieurs fois.

Conclusion

Le Wi-Fi 6 a été conçu pour améliorer l'efficacité de votre réseau sans fil en :

- Utilisation de différents canaux pour différentes données via OFDMA.
- Communication simultanée avec plusieurs clients via MIMO.
- Détection et identification des périphériques et autres réseaux via la coloration BSS.
- étendre l'autonomie de vos périphériques via TWT.

·Utilisation de la dernière protection d'authentification via WAP3.

Tout cela permet à votre réseau et à vos périphériques de travailler ensemble pour envoyer et recevoir des données aussi rapidement et efficacement que possible, et les données sont désormais disponibles dans l'extendeur de maillage CBW150AX AP et 151AXM. Bienvenue dans la dernière technologie sans fil !