

4 Fonctionnement du protocole CAPWAP

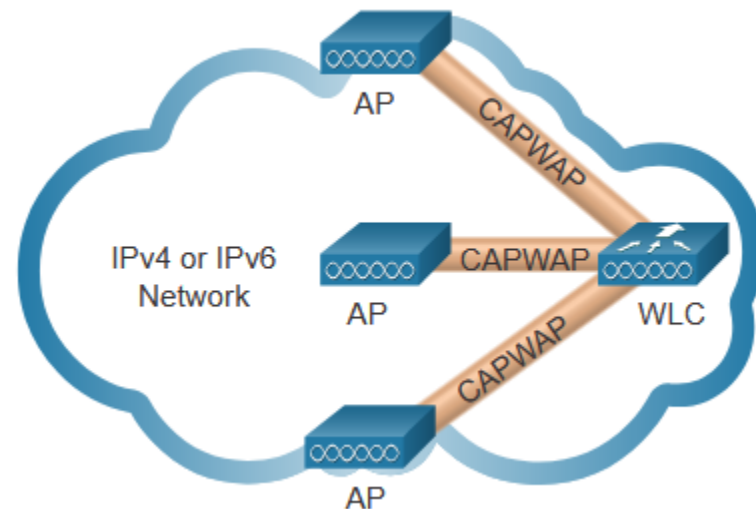
Vidéo – CAPWAP

Cette vidéo couvre les points suivants :

- Fonction de contrôle et d'approvisionnement des points d'accès sans fil (CAPWAP)
- Architecture de contrôle d'accès aux médias divisés (MAC)
- Le chiffrement DTLS
- Points d'accès Flex Connect

Introduction au CAPWAP

- CAPWAP est un protocole standard IEEE qui permet à un WLC de gérer plusieurs AP et WLAN.
- CAPWAP est basé sur LWAPP mais ajoute une sécurité supplémentaire avec Datagram Transport Layer Security (DTLS).
- Encapsule et transfère le trafic client WLAN entre un AP et un WLC sur des tunnels en utilisant les ports UDP 5246 et 5247.
- Fonctionne sur IPv4 et IPv6. IPv4 utilise le protocole IP 17 et IPv6 utilise le protocole IP 136.



Architecture MAC divisée

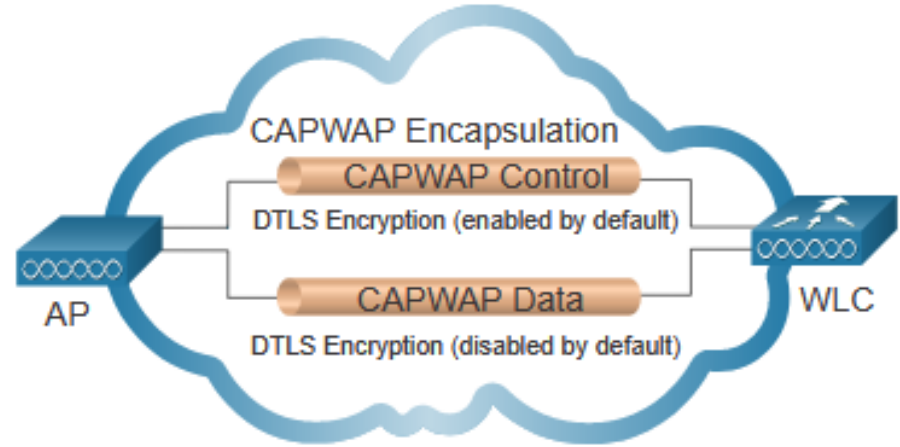
Le concept de MAC divisé du CAPWAP remplit toutes les fonctions normalement remplies par les AP individuels et les répartit entre deux composantes fonctionnelles :

- Fonctions MAC AP
- Fonctions MAC WLC

Fonctions MAC AP	Fonctions MAC WLC
Balises et réponses des sondes	Authentification
Accusé de réception et retransmissions de paquets	Association et réassociation de clients itinérants
Mise en file d'attente des trames et priorisation des paquets	Traduction de trame vers d'autres protocoles
Cryptage et décryptage des données de la couche MAC	Arrêt du trafic 802.11 sur une interface filaire

Cryptage DTLS

- DTLS assure la sécurité entre l'AP et le WLC.
- Il est activé par défaut pour sécuriser le canal de contrôle CAPWAP et crypter tout le trafic de gestion et de contrôle entre AP et WLC.
- Le chiffrement des données est désactivé par défaut et nécessite qu'une licence DTLS soit installée sur le WLC avant de pouvoir être activée sur l'AP.



Flex Connect APs

FlexConnect permet la configuration et le contrôle d'Aps sur une liaison WAN.

Il existe deux modes d'option pour le FlexConnect AP:

- **Mode connecté** - Le WLC est accessible. Le FlexConnect AP a une connectivité CAPWAP avec le WLC via le tunnel CAPWAP. Le WLC exécute toutes les fonctions CAPWAP.
- **Mode autonome** - Le WLC est inaccessible. Le FlexConnect AP a une connectivité CAPWAP avec le WLC via le tunnel CAPWAP. Le FlexConnect AP peut assumer certaines des fonctions WLC telles que la commutation locale du trafic de données client et l'exécution de l'authentification client localement.

