

# Comprendre la matrice des fonctionnalités FlexConnect pour AireOS

## Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[FlexConnect](#)

[Matrice de fonctionnalités FlexConnect - Anciennes fonctionnalités et nouvelles fonctionnalités des versions 7.0.116 et ultérieures](#)

[Sécurité - Client](#)

[Sécurité - Infrastructure](#)

[Sécurité](#)

[Voix et vidéo](#)

[Services](#)

[Infrastructure](#)

[Scénarios de mobilité/itinérance](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

Ce document décrit la matrice de fonctionnalités FlexConnect sur le contrôleur de réseau local sans fil (WLC).

## Conditions préalables

### Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Protocole CAPWAP (Control and Provisioning of Wireless Access Points)
- Configuration des points d'accès légers (AP) et des WLC Cisco

### Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions 7.0.116.0 et ultérieures de CUWN. Cet article a été mis à jour avec la version 8.8

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

## Informations générales

### FlexConnect

FlexConnect est une solution sans fil pour les déploiements dans les filiales et les bureaux distants. Il vous permet de configurer et de contrôler les points d'accès dans une filiale ou un bureau distant à partir du bureau de l'entreprise via une liaison WAN sans le déploiement d'un contrôleur dans chaque bureau. Les points d'accès FlexConnect peuvent commuter le trafic de données client localement et effectuer l'authentification client localement. Lorsqu'ils sont connectés au contrôleur, ils peuvent également renvoyer le trafic au contrôleur. FlexConnect n'est pris en charge que sur les composants suivants :

- 700, 1130AG, 1140, 1240AG, 1250, 1700, 1810, 1815, 1830, 1840, 1850, AP801, 1600, 1700, 2600, 2700, 2800, 3500I, 350 Points d'accès 10E, 3600, 3700, 3800, 1040, 1520, 1530, 1550, 1560, 1570 et 1260
- Contrôleurs Cisco Flex 8500 et 7500, Cisco 5500, 3504, vWLC et 2500
- Commutateur WLC intégré Catalyst 3750G
- Cisco WiSM et WiSM2
- Module de réseau de contrôleur pour routeurs à services intégrés

L'authentification locale FlexConnect est utile lorsque vous ne pouvez pas gérer une configuration de bureau distant avec une bande passante minimale de 128 kbit/s et une latence aller-retour ne dépassant pas 100 ms. La latence maximale tolérée pour FlexConnect est de 300 ms, quelles que soient les fonctionnalités utilisées.

La section suivante présente la matrice des fonctionnalités FlexConnect.

---

**Remarque :** les points d'accès 11n antérieurs à la norme 802, tels que 1130 ou 1240, sont toujours pris en charge par un code ultérieur. Cependant, ces AP ne reçoivent pas de nouvelles fonctionnalités depuis la version 7.3. Par conséquent, ces points d'accès ne prennent pas en charge les fonctionnalités FlexConnect qui apparaissent après la version 7.3. De même, les points d'accès 802.11n de première génération n'ont aucune des fonctionnalités FlexConnect de l'ensemble de fonctionnalités 8.1 même s'ils peuvent joindre un tel WLC. Reportez-vous aux notes de version pour plus d'informations.

---

**Remarque :** les points d'accès 802.11ac phase 2 et Catalyst sont couverts par ce document qui remplace cette matrice qui se concentre uniquement sur les versions d'AireOS :

[https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/access\\_point/feature-matrix/ap-feature-matrix.html](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/access_point/feature-matrix/ap-feature-matrix.html)

---

## Matrice de fonctionnalités FlexConnect - Anciennes fonctionnalités et nouvelles fonctionnalités des versions 7.0.116 et ultérieures

### Sécurité - Client

La prise en charge de la sécurité sur FlexConnect varie selon les modes et les états. Ce tableau récapitule les fonctions de sécurité prises en charge :

	WAN actif (commutation centrale)	WAN actif (commutation locale)	WAN actif (commutation locale, authentification locale)	WAN hors service (autonome)
WEP ouvert/statique	Oui	Oui	Oui	Oui
WPA-PSK	Oui	Oui	Oui	Oui
802.1x (WPA/WPA2)	Oui	Oui	Oui	Oui
Authentification du filtre MAC	Oui	Oui	Non	Non

Itinérance rapide CCKM	Oui	Oui	Non	Oui, pour les clients connectés. Non, pour les nouveaux clients.
------------------------	-----	-----	-----	--

## Sécurité - Infrastructure

	WAN actif (commutation centrale)	WAN actif (commutation locale)	WAN hors service (autonome)
Chiffrement DTLS des données	Oui	S/O	S/O
EAP local (7.0 à 7.4)	Oui (LEAP/EAP-FAST)	Oui (LEAP/EAP-FAST)	Oui (LEAP/EAP-FAST)
LocalEAP (7.5 et versions ultérieures)	Oui (LEAP/EAP-FAST/PEAP/EAP-TLS)	Oui (LEAP/EAP-FAST/PEAP/EAP-TLS)	Oui (LEAP/EAP-FAST/PEAP/EAP-TLS)
Rayon De Secours	Oui (7.0.16)	Oui (7.0.16)	Oui
MIC	Oui	Oui	Sans objet

## Sécurité

La prise en charge de la sécurité sur FlexConnect varie selon les modes et les états. Ce tableau récapitule les fonctionnalités de sécurité héritées et nouvelles prises en charge avec WLC version 7.0.116.0 et ultérieure :

	WAN actif (commutation centrale)	WAN actif (commutation locale)	WAN actif (commutation locale, authentification locale)	WAN hors service (autonome)
Prévention adaptative des intrusions sans fil (aWIPS)	Oui	Oui	Oui	Non
Détection des intrusions (IDS)	Oui	Oui	Oui	Non
Protection des trames de gestion (MFP) (client, infrastructure)	Oui	Oui (non pour la vague 2 APS)	Oui (non pour la vague 2 APS)	Non
802.11w "MFP"	Oui (7,5)	Oui (7,5)	Oui (7,5)	Oui (7,5)
Transition rapide 802.11r	Oui	Oui	Non	Non
Certificat auto-signé (SSC)	Oui	Oui	Oui	S/O
Protocole RLDP (Rogue Location Discovery Protocol)	peut fonctionner, dépend des sauts, de la vitesse du WAN	peut fonctionner, dépend des sauts, de la vitesse du WAN (non pour la vague 2 APS)	peut fonctionner, dépend des sauts, de la vitesse du WAN (non pour la vague 2 APS)	Non
Itinérance rapide OKC (Opportunistic Key Caching)	Oui	Oui	Oui	Non <sup>(1)</sup>
Authentification locale FlexConnect	S/O	Oui	Oui	Oui

Remplacement AAA Ipv4	Oui	Oui	Oui	Oui
Remplacement AAA Ipv6	Oui	Oui <sup>(5)</sup>	Oui <sup>(5)</sup>	Oui <sup>(5)</sup>
Attribution de VLAN AAA par FlexGroup avec nom de VLAN	S/O	Oui (8.1)	Oui (8.1)	Oui (8.1)
ACL statique	Oui	Oui <sup>(2)</sup> Non	Oui <sup>(2)</sup> Non	Oui <sup>(2)</sup> Non
ACL RADIUS par utilisateur <sup>(4)</sup>	Oui (7,5)	Oui (7,5)	Oui (7,5)	Non
ACL L2	Oui (7,5)	Oui (7,5)	Oui (7,5)	Oui (7,5)
ACL DNS	Oui (7.6)	Non	Non	Non
Blocage P2P	Oui	Oui	Oui	Oui
LSC maillé	S/O	S/O	S/O	S/O
Apportez votre propre périphérique /ISE(BYOD)	Oui	Oui (7.2.10.0)	Non	Non
Conformité PCI pour les paquets voisins	Oui	Oui	Oui	Non
Prise en charge DTLS Russie	Oui	S/O	Non	Non
wIPS Enhanced Local Mode (ELM)	Oui	Oui	Oui	Non
Limiter les clients par WLAN	Oui	Oui <sup>(3)</sup>	Oui	Non
Limiter les clients par radio	Oui	Oui	Oui	Oui
Stratégie d'exclusion du client	Oui	Oui <sup>(3)</sup>	Oui	Non
Radius NAC	Oui	Oui	Non	Non
TrustSec SXP au niveau AP	Oui (8.4)	Oui (8.4)	Oui (8.4)	Oui (8.4)
TrustSec SXP sur WLC	Oui (8.3)	Oui (8.3)	Oui (8.3)	Oui (8.3)
Identité PSK	Oui (8,5)	Oui (8.5)	Non	Oui (8.5)
Identité PSK avec blocage P2P	Oui (8,8)	Oui (8,8)	Non	Non
Gestion des politiques et des quotas avec application AAA	Oui (8,8)	Oui (y compris Flex +Bridge) (8.8)	Non	Non

(1) Oui pour les clients associés en mode Connecté.

(2) Les listes de contrôle d'accès FlexConnect doivent être utilisées. Notez que les ACL flexibles ne sont pas prises en charge sur le VLAN natif AP !

(3) Limites/exclusion effectuées par le WLC afin que le client soit désautorisé après une réponse d'association réussie.

(4) Notez que la liste de contrôle d'accès par utilisateur sur FlexConnect ne remplace pas une liste de contrôle d'accès VLAN sur FlexAP comme elle le ferait sur une liste de contrôle d'accès WLAN sur le mode local AP. Si la liste de contrôle d'accès par utilisateur est diffusée et la liste de contrôle d'accès AAA-VLAN configurée sur le groupe flexible, les deux prennent effet.

(5) Avec la commutation locale FlexConnect, la multidiffusion est transférée uniquement pour le VLAN auquel le SSID est mappé et non pour les VLAN substitués. Par conséquent, IPv6 ne fonctionne pas comme prévu, car le trafic multidiffusion est transféré à partir du VLAN incorrect. Par conséquent, l'affectation de VLAN n'est pas prise en charge sur la commutation locale avec ipv6

**Remarque** : à un point donné, un point d'accès a un maximum de 16 VLAN. Tout d'abord, les VLAN sont sélectionnés selon la configuration AP (WLAN-VLAN), puis les VLAN restants sont poussés à partir du groupe FlexConnect dans l'ordre dans lequel ils sont configurés ou affichés dans le groupe FlexConnect. Si les logements VLAN sont pleins, un message d'erreur s'affiche

## Voix et vidéo

Ce tableau répertorie les services voix et vidéo hérités et nouveaux pris en charge avec WLC version 7.0.116.0 et ultérieure avec FlexConnect :

	WAN Up (Commutation centrale) 100 ms RTT	WAN Up (commutation locale) 100 ms RTT	WAN hors service (autonome)
Voix	Oui avec RTT 100 ms	Oui avec RTT 100 ms	Oui avec RTT 100 ms
		Oui avec RTT 900 ms (avec CCKM et OKC)	Oui avec RTT 900 ms (avec CCKM et OKC)
Marquages QoS <sup>(1)</sup>	Oui	Oui	Oui
Contrat de bande passante QoS par utilisateur	Oui (7.4)	Oui (7,5)	Non
UAPSD	Oui	Oui	Oui
Diagnostics vocaux	Oui	Oui	Non
Métriques vocales	Oui	Oui	Non
TSPEC/Contrôle d'admission d'appels (CAC)	Oui - non CCX	Oui - non CCX	Non
	Oui - CCX <sup>(2)</sup>	Oui - CCX <sup>(2)</sup>	

(1) Inclut les deux marquages DSCP/dot1p.  
(2) CAC sur WLC, désautorisation en cas d'échec d'itinérance.

## Services

Ce tableau répertorie les services existants et nouveaux pris en charge avec WLC version 7.0.116.0 et

ultérieure avec FlexConnect :

	<b>WAN actif (commutation centrale)</b>	<b>WAN actif (commutation locale)</b>	<b>WAN actif (commutation locale, authentification locale)</b>	<b>WAN hors service (autonome)</b>
Webauth interne	Oui	Oui	Non	S/O
Webauth externe	Oui (7.2.10.0)	Oui (7.2.10.0)	Non	S/O
CleanAir (SI sur 3500)	Oui	Oui	Oui	S/O
Multicast-Unicast (Videostream)	Oui (sauf sur 7500, 8500 et vWLC)	Oui (8.0) (pas sur les points d'accès de vague 2)	Oui (8.0) (pas sur les points d'accès de vague 2)	Oui (8.0) (pas sur les points d'accès de vague 2)
Emplacement	Oui avec limitation BW/Scale	Oui avec limitation BW/Scale	Oui avec limitation BW/Scale	S/O
Gestion des ressources radio	Oui	Oui	Oui	Non
NG RRM - Regroupement statique RF	Oui <sup>(1)</sup>	Oui <sup>(1)</sup>	Oui	Non
SE Connect (mise à jour Cleanair)	Oui	Oui	Oui	Non <sup>(2)</sup>
Amélioration S60	Oui	Oui	Oui	Non
Profilage	Oui	Oui (si vous avez activé le traitement DHCP central)	Oui (si vous avez activé le traitement DHCP central)	Non
AVC <sup>3</sup>	Oui (7.4)	Oui (8.1)	Oui (8.1)	Non
Passerelle Bonjour	Oui	Non	Non	Non
AP mDNS	Oui	Non	Non	Non
PERTE	Oui	Non	Non	Non
Services basés sur l'origine	Oui	Non	Non	Non
MAC prioritaire	Oui	Non	Non	Non
Navigateur Bonjour	Oui	Non	Non	Non
Flex+mode Pont	Oui (8,0 mais 8,8 pour wave2)	Oui (8,0 mais 8,8 pour wave2)	Oui (8,0 mais 8,8 pour wave2)	Oui (8,0 mais 8,8 pour wave2)
<p>(1) Toute exigence spécifique à RRM s'applique (au moins 4 points d'accès pour TPC).</p> <p>(2) Oui pour autonome après déconnexion du WLC, mais non pour redémarrage.</p> <p>(3) AVC FlexConnect pris en charge sur tous les WLC (qui incluent vWLC) sauf le 2504.</p>				

## Infrastructure

<b>WAN actif (commutation centrale)</b>	<b>WAN actif (commutation locale)</b>	<b>WAN hors service (autonome)</b>
---	---------------------------------------	------------------------------------

Clients passifs	Non	Oui	Oui
ARP Proxy	Oui (8.0) (8.3mr1 pour les points d'accès de vague 2)	Oui (8.0) (8.3mr1 pour les points d'accès de vague 2)	Oui (8.0) (8.3mr1 pour les points d'accès de vague 2)
Syslog	Oui	Oui	Oui
CDP	Oui	Oui	Oui
Lien client	Oui	Oui	Oui <sup>(2)</sup>
Équilibrage de charge <sup>(3)</sup>	Oui (7.4)	Oui (7.4)	Non
Sélection de bande	Oui	Oui	Non
Prétéchargement de l'image AP	Oui	Oui	Non
Mise à niveau d'image Smart AP FlexConnect	Oui	Oui	Oui <sup>(1)</sup>
Mises à jour du domaine de régularité AP (Chili)	Oui	Oui	Oui
Pooling VLAN/Mcast Optim.	Oui	S/O	S/O
Maillage - 24 liaisons	S/O	S/O	S/O
Assistance Cisco WGB	Oui	Oui (7.3) (non pour la phase 2 APS)	Oui (7.3) (non pour la phase 2 APS)
Prise en charge WGB tiers	Oui	Oui	Oui
Proxy d'authentification Web	Oui	Oui	Non
Augmentation du groupe AP FlexConnect	Oui	Oui	Oui
Tolérance aux pannes du client	S/O	Oui	S/O
Option DHCP 60	Oui	Oui	Oui
DFS/802.11h	Oui	Oui	Oui
Groupe AP VLAN	Oui	S/O	S/O
Mappages de VLAN via FlexGroups	Oui	Oui	Oui
commutation centrale basée sur le vlan	Oui (8,5 pour les AP wave2, 7,3 pour les AP IOS)	Sans objet	Sans objet
DÉCALAGE AP	Oui (8,8)	Oui (8,8)	Oui (8,8)

La fonctionnalité de client passif n'est pas prise en charge sur les points d'accès Flex. Cependant, les AP ne font pas de proxy ARP par défaut sur FlexConnect (et cela fait partie de la fonctionnalité de client passif). Au contraire, le proxy ARP a été ajouté en tant que fonctionnalité pour les points d'accès FlexConnect avec les versions 8.0 et ultérieures.

(1) Fourni si le point d'accès principal est déjà mis à niveau et que les points d'accès membres sont mis à jour avec leur point d'accès principal.

(2) Uniquement sur les points d'accès 11n de deuxième génération et ultérieurs (1600, 2600, 3600, etc.).

(3) Les points d'accès FlexConnect n'envoient pas de réponses de (ré)association avec l'état 17 pour

l'équilibrage de charge comme le font les points d'accès en mode local ; au lieu de cela, ils envoient d'abord des réponses de (ré)association avec l'état 0 (succès) et ensuite se désauth avec la raison 5. Cela se produit lorsque l'AP gère l'association localement et que les décisions d'équilibrage de charge sont prises au niveau du WLC.

## Scénarios de mobilité/itinérance

WLAN Configuration	Commutation locale			Commutation centrale		
	CCKM	PMK (OKC)	Autres	CCKM	PMK (OKC)	Autres
Mobilité entre un même groupe flexible	Itinérance rapide <sup>(1)</sup>	Itinérance rapide <sup>(1)</sup>	Authentification complète <sup>(1)</sup>	itinérance rapide	itinérance rapide	Authentification complète
Mobilité Entre Différents Groupes Flex	Authentification complète	itinérance rapide	Authentification complète	Authentification complète	itinérance rapide	Authentification complète
Mobilité entre contrôleurs	S/O	S/O	S/O	Authentification complète	itinérance rapide	Authentification complète

(1) À condition que le WLAN soit mappé au même VLAN (même sous-réseau). Si le réseau local sans fil est mappé à différents sous-réseaux, aucune itinérance rapide ne peut se produire car le client doit obtenir une nouvelle adresse IP.

**Remarque :** l'itinérance rapide FT/802.11r nécessite également que les points d'accès soient dans le même FlexGroup. Seul WPA2 OKC, qui se produit au niveau du WLC, peut tolérer que les AP soient dans différents groupes FlexConnect pour l'itinérance rapide.

**Remarque :** afin de prendre en charge le contrôle d'accès centralisé via un serveur AAA (Authentication, Authorization, and Accounting) centralisé, tel que Cisco Identity Services Engine (ISE) ou ACS, la liste de contrôle d'accès IPv6 peut être provisionnée par client à l'aide des attributs AAA Override. Pour utiliser cette fonctionnalité, la liste de contrôle d'accès IPv6 doit être configurée sur le contrôleur et le WLAN doit être configuré avec la fonctionnalité AAA Override activée. L'attribut AAA d'une liste de contrôle d'accès IPv6 est **Airespace-IPv6-ACL-Name**, similaire à l'attribut **Airespace-ACL-Name** utilisé afin de fournir une liste de contrôle d'accès basée sur IPv4. Le contenu retourné par l'attribut AAA doit être une chaîne égale au nom de la liste de contrôle d'accès IPv6, telle que configurée sur le contrôleur.

## Informations connexes

- [Guide de conception et de déploiement d'un point d'accès H-Reap](#)
- [Dépannage de base d'un point d'accès de périphérie distant hybride \(H-REAP\)](#)
- [Assistance et documentation techniques - Cisco Systems](#)

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.