

# Configuration et dépannage de la connectivité CMX avec les contrôleurs LAN sans fil de la gamme Catalyst 9800

## Table des matières

---

### [Introduction](#)

### [Conditions préalables](#)

#### [Exigences](#)

#### [Composants utilisés](#)

### [Configurer](#)

#### [Diagramme du réseau](#)

#### [Configurations](#)

### [Vérifier](#)

#### [Vérifier la synchronisation horaire](#)

#### [Vérification du hachage de la clé](#)

#### [Vérification de l'interface](#)

#### [Commandes show](#)

### [Dépannage](#)

#### [Déboguer](#)

#### [Capture de paquets](#)

### [Référence](#)

---

## Introduction

Ce document fournit les étapes pour obtenir le contrôleur LAN sans fil Catalyst 9800 ajouté à Connected Mobile Experiences (CMX), y compris la vérification et le dépannage du tunnel NMSP. Ce document est également utile lors de l'utilisation d'espaces d'ADN via le connecteur ou la connexion CMX sur site.

## Conditions préalables

### Exigences

Ce document suppose que vous avez effectué la configuration de base et la connectivité réseau du WLC 9800 et du CMX et couvre uniquement l'ajout du WLC au CMX.

Vous devez ouvrir les ports TCP 22 (SSH) et 16113 (NMSP) entre le WLC 9800 et CMX.

### Composants utilisés

Cat9800 exécutant 16.12

CMX exécutant 10.6.x

## Configurer

### Diagramme du réseau

### Configurations

Étape 1. Notez l'adresse IP de gestion sans fil, le nom d'utilisateur et le mot de passe du privilège 15, ainsi que le mot de passe actif ou secret actif, le cas échéant.

CLI :

```
# show run | inc username  
# show run | inc enable  
# show wireless interface summar
```

Étape 2. Sur CMX, afin d'ajouter un contrôleur LAN sans fil, naviguez vers System > Settings > Controllers and Maps Setup, cliquez sur Advanced.

Vous obtenez un assistant contextuel (si vous ne l'avez pas encore terminé à ce stade) ou la page des paramètres réels. Les deux sont illustrés ici :

The screenshot displays the Cisco CMX configuration interface. The top navigation bar includes 'System at a Glance', 'Dashboard', 'Alerts', 'Patterns', and 'Metrics'. The 'Settings' menu is open, showing options like Tracking, Filtering, Location Setup, Data Privacy, Data Retention, Mail Server, Controllers and Maps Setup (selected), Import, and Upgrade. The 'Advanced' sub-option is also selected. The main content area is titled 'Maps' and 'Controllers'. The 'Maps' section has a 'Browse...' button and checkboxes for deleting existing maps and zones. The 'Controllers' section has a form with the following fields: Controller Type (AireOS WLC), IP Address, Controller Version [Optional], Controller SNMP Version (v2c), and Controller SNMP Write Community (private). The 'Add Controller' button is at the bottom of the form. The background shows a 'System at a Glance' dashboard with a table of nodes and coverage details.

Étape 3. Dans la liste déroulante pour le type de contrôleur, sélectionnez Catalyst (IOS-XE) WLC (sur 10.6.1, la zone déroulante affiche Unified WLC pour les WLC Cat9800).

The screenshot shows a 'SETTINGS' window with a sidebar on the left containing menu items: Tracking, Filtering, Location Setup, Data Privacy, Data Retention, Mail Server, Controllers and Maps Setup (expanded), Import, Advanced, Upgrade, and High Availability. The main content area is divided into two sections: 'Maps' and 'Controllers'. The 'Maps' section has a text prompt 'Please select maps to add or modify:', a file input field with a 'Browse...' button, and two checkboxes: 'Delete & replace existing maps & analytics data' and 'Delete & replace existing zones', followed by an 'Upload' button. The 'Controllers' section has a text prompt 'Please add controllers by providing the information below:'. It includes a 'Controller Type' dropdown menu currently set to 'AireOS WLC', with a dropdown menu open showing 'AireOS WLC' and 'Catalyst (IOS-XE) WLC'. Other fields include 'IP Address' (dropdown), 'Controller Version [Optional]' (text input), 'Controller SNMP Version' (dropdown set to 'v2c'), and 'Controller SNMP Write Community' (text input set to 'private'). An 'Add Controller' button is at the bottom of this section. At the bottom right of the window are 'Close' and 'Save' buttons.

Étape 4. Fournissez l'adresse IP du WLC Cat9800, le nom d'utilisateur Priv 15, le mot de passe et le mot de passe Enable pour permettre l'accès de configuration CMX au WLC Cat9800. CMX utilisera la connectivité SSH (et a donc besoin d'un port SSH ouvert entre les deux périphériques) pour atteindre le 9800 et configurer le tunnel NMSP. Sélectionnez Ajouter un contrôleur et Fermez la fenêtre contextuelle.

Tracking

Filtering

Location Setup

Data Privacy

Data Retention

Mail Server

▼ Controllers and  
Maps Setup

Import

Advanced

Upgrade

High Availability

## Maps

Please select maps to add or modify:

  Delete & replace existing maps & analytics data Delete & replace existing zones

## Controllers

Please add controllers by providing the information below:

Controller Type	Catalyst (IOS-XE) WLC ▼
IP Address	192.168.1.15
Controller Version [Optional]	
Username	admin
Password	*****
Enable Password	*****



CMX transmet automatiquement ces configurations au WLC Cat9800 et établit un tunnel NMSP

```
# nmsp enable
# aaa new-model
# aaa session-id common
# aaa authorization credential-download wcm_loc_serv_cert local
# aaa attribute list cmx<mac>
# username <CMX mac address> mac aaa attribute list cmx_<mac>
# attribute type password <CMX key hash>
# netconf-yang
```

## Vérifier

Vérifiez que le tunnel NMSP est actif et transmet des données du point de vue du 9800 :

```
9800#show nmosp status
NMSP Status
-----
```

CMX IP Address	Active	Tx Echo Resp	Rx Echo Req	Tx Data	Rx Data	T
10.48.71.119	Active	16279	16279	7	80	T

Vérifiez le même état de tunnel du point de vue CMX au bas de la page System :

The screenshot shows the Cisco CMX System at a Glance dashboard. The top navigation bar includes tabs for DETECT & LOCATE, ANALYTICS, CONNECT, MANAGE, and SYSTEM. The main content area is divided into three sections:

- System at a Glance:** A table showing the status of the NicoCMX1 node. The node is active, with 22.60% memory and 9.00% CPU usage. Services include Configuration, Location, Analytics, Connect, Database, Cache, Hyper Location, Location Heatmap Engine, NMSP Load Balancer, and Gateway.
- Coverage Details:** A table showing the status of access points and map elements. The system is healthy, with 2 placed APs, 0 missing APs, 0 active APs, and 2 inactive APs. The system time is Fri Aug 09 11:47:58 CEST 2019.
- Controllers:** A table showing the status of controllers. The controller at IP address 10.48.71.120 is active, with version 16.12.1.0 and 207 KB bytes in.

## Vérifier la synchronisation horaire

La meilleure pratique consiste à pointer à la fois CMX et le WLC vers le même serveur NTP (Network Time Protocol).

Dans l'interface de ligne de commande 9800, exécutez la commande :

```
(config)#ntp server <IP address of NTP>
```

Afin de modifier l'adresse IP du serveur NTP dans CMX :

Étape 1. Connectez-vous à la ligne de commande en tant que cmxadmin

Étape 2. Vérifiez la synchronisation NTP avec cmxos health ntp

Étape 3. Si vous voulez reconfigurer le serveur NTP, vous pouvez utiliser cmxos ntp clear puis cmxos ntp type.

Étape 4. Une fois que le serveur NTP est synchronisé avec CMX, exécutez la commande `cmxctl restart` pour redémarrer les services CMX et revenir à l'utilisateur `cmxadmin`.

## Vérification du hachage de la clé

Ce processus devrait se produire automatiquement lorsque vous ajoutez le WLC à CMX, puis CMX ajoute son hachage de clé dans la configuration du WLC. Cependant, vous pouvez le vérifier ou l'ajouter manuellement en cas de problème.

Les commandes entrées par CMX sont les suivantes :

```
(config)#username <CMX mac> mac aaa attribute list cmx_<CMX MAC>
(config)# attribute type password <CMX key hash>
```

Pour connaître la clé SHA2 du CMX, utilisez la commande suivante :

```
cmxctl config authinfo get
```

## Vérification de l'interface

NMSP sera envoyé uniquement à partir de l'interface définie comme « interface de gestion sans fil » (Gig2 par défaut sur 9800-CL). Les interfaces utilisées comme port de service (gig0/0 pour l'appliance ou gig1 pour 9800-CL) n'envoient pas de trafic NMSP.

## Commandes show

Vous pouvez valider les services auxquels vous êtes abonné au niveau NSMP sur le WLC 9800

```
9800#show nmsp subscription detail
CMX IP address: 10.48.71.119
Service          Subservice
-----
RSSI              Tags, Mobile Station,
Spectrum
Info              Mobile Station,
Statistics        Tags, Mobile Station,
AP Info           Subscription
```

Vous pouvez obtenir des statistiques de tunnel NMSP

9800#show nmsp statistics summary

NMSP Global Counters

-----

Number of restarts : 0

SSL Statistics

-----

Total amount of verifications : 0

Verification failures : 0

Verification success : 0

Amount of connections created : 1

Amount of connections closed : 0

Total amount of accept attempts : 1

Failures in accept : 0

Amount of successful accepts : 1

Amount of failed registrations : 0

AAA Statistics

-----

Total amount of AAA requests : 1

Failed to send requests : 0

Requests sent to AAA : 1

Responses from AAA : 1

Responses from AAA to validate : 1

Responses validate error : 0

Responses validate success : 1

9800#show nmsp statistics connection

NMSP Connection Counters

-----

CMX IP Address: 10.48.71.119, Status: Active

State:

Connections : 1

Disconnections : 0

Rx Data Frames : 81

Tx Data Frames : 7

Unsupported messages : 0

Rx Message Counters:

ID	Name	Count
1	Echo Request	16316
7	Capability Notification	2
13	Measurement Request	2
16	Information Request	69
20	Statistics Request	2
30	Service Subscribe Request	2
74	BLE Floor Beacon Scan Request	4

Tx Message Counters:

ID	Name	Count
2	Echo Response	16316
7	Capability Notification	1
14	Measurement Response	2
21	Statistics Response	2
31	Service Subscribe Response	2

# Dépannage

## Déboguer

L'obtention des journaux de débogage pour l'établissement du tunnel NMSP peut être effectuée avec Radioactive Tracing à partir des versions 16.12 et ultérieures.

```
#debug wireless ip <CMX ip> monitor-time x
```

Cette commande active le débogage pendant x minutes pour l'adresse IP CMX mentionnée. Le fichier sera créé dans bootflash:/ et suivra le préfixe "ra\_trace\_IP\_x.x.x.x\_...". Il contiendra tous les journaux rassemblés relatifs au débogage NMSP.

Pour afficher les débogages en temps réel sur le terminal d'eWLC, entrez la commande :

```
#monitor log process nmspd level debug
```

Pour arrêter les débogages en temps réel, entrez CTRL+C.

## Capture de paquets

Collecter la capture de paquets au niveau d'eWLC en utilisant une ACL pour filtrer uniquement le trafic entre eWLC et CMX ip. Exemple avec eWLC ip 192.168.1.15 et CMX ip 192.168.1.19 :

```
eWLC-9800-01#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
eWLC-9800-01(config)#ip access-list extended CMX
eWLC-9800-01(config-ext-nacl)#permit ip host 192.168.1.15 host 192.168.1.19
eWLC-9800-01(config-ext-nacl)#permit ip host 192.168.1.19 host 192.168.1.15
eWLC-9800-01(config-ext-nacl)#end
eWLC-9800-01#monitor capture CMX access-list CMX interface gigabitEthernet 2 both start
eWLC-9800-01#
Jan 30 11:53:22.535: %BUFCAP-6-ENABLE: Capture Point CMX enabled.
...
eWLC-9800-01#monitor capture CMX stop
Stopped capture point : CMX
eWLC-9800-01#
Jan 30 11:59:04.949: %BUFCAP-6-DISABLE: Capture Point CMX disabled.

eWLC-9800-01#monitor capture CMX export bootflash:/cmxCapture.pcap
```

Vous pouvez ensuite télécharger la capture via l'interface de ligne de commande ou depuis

l'interface utilisateur graphique dans Troubleshooting > Packet Capture > Export. Ou via Administration > Management > File manager > bootflash:.

## Référence

[Débogage sans fil et collecte de journaux sur le 9800](#)

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.