

Installation et utilisation du moniteur Fluidmesh (FM)

Table des matières

[Introduction](#)

[Informations générales](#)

[Conditions préalables](#)

[Installation et exécution du conteneur Docker](#)

[Accès à l'interface Web](#)

[Surveillance des données](#)

[Activation de licence](#)

Introduction

Ce document décrit Cisco FM Monitor et son installation sur un serveur Ubuntu.

Informations générales

Cisco FM Monitor est un outil de surveillance sur site à l'échelle du réseau qui permet à tout utilisateur de [Cisco Ultra-Reliable Wireless Backhaul](#) (URWB) de gérer et de surveiller de manière proactive un ou plusieurs réseaux OT (technologie opérationnelle sans fil). Il affiche les données et les alertes de situation de chaque périphérique Cisco URWB d'un réseau, en temps réel. L'outil est une interface de diagnostic et d'analyse basée sur une image virtuelle avec l'image virtuelle fournie dans un format Docker.

Conditions préalables

- Microprogramme du périphérique CURWB :
Le matériel CURWB doit être installé sur une version plus récente du micrologiciel pour être compatible avec l'outil de surveillance FM. Reportez-vous aux derniers guides de configuration pour déterminer la compatibilité entre un moniteur FM spécifique et la version du micrologiciel CURWB. Pour mettre à niveau le micrologiciel du périphérique Fluidmesh, reportez-vous à la section « Overwriting and Upgrading the Unit Firmware » du guide d'installation et de configuration CURWB correspondant au type de matériel spécifique.
- Serveur :
Pour exécuter le conteneur Docker pour l'application, vous avez besoin d'un serveur dédié avec ces spécifications.

Operating system	Windows 7 or later	Mac OS X 10.9.x or later	Linux (32-bit or 64-bit): <ul style="list-style-type: none"> • Ubuntu 14.04 or later • Debian 9 or later • OpenSuSE 14.2 or later • Fedora Linux 19 or later
Docker application	Yes	Yes	Yes
Base system	Virtual machine or bare metal	Virtual machine or bare metal	Virtual machine or bare metal
Processor	Intel Core i7 or Xeon (any frequency, mandatory minimum of four cores)	Intel Core i7 or Xeon (any frequency, mandatory minimum of four cores)	Intel Core i7 or Xeon (any frequency, mandatory minimum of four cores)
RAM	16 GB minimum	16 GB minimum	16 GB minimum
Hard disk	100 GB minimum* 1 TB or greater recommended	100 GB minimum* 1 TB or greater recommended	100 GB minimum* 1 TB or greater recommended
High-speed connection to local networks and radio transceiver units	Preferred	Preferred	Preferred
Screen resolution	1024x768 minimum	1024x768 minimum	1024x768 minimum

Spécifications minimales du serveur

- Navigateurs Web pris en charge :

Mozilla Firefox
Google Chrome
Microsoft Internet Explorer
Microsoft Edge
Safari Apple

- Plugins logiciels

Les plug-ins logiciels sont requis pour la surveillance du matériel CURWB hérité, alors

que pour le matériel IW, les plug-ins ne sont pas requis.

- Docker :

Lorsque Docker est installé sur le serveur, il est essentiel de s'assurer que les serveurs prennent en charge la virtualisation et la traduction d'adresses de second niveau (SLAT). La version SLAT d'Intel est appelée EPT (Extended Page Tables)."

Installation et exécution du conteneur Docker

- Dans ce document, nous nous concentrons principalement sur l'installation sur un serveur Ubuntu connecté à Internet au cours de la configuration initiale.
- Connectez-vous à software.cisco.com et téléchargez le dernier fichier d'image Monitor sur votre serveur.
- L'étape suivante consiste à installer le moteur docker pour votre serveur. Vous pouvez vous reporter à la [documentation Docker](#) pour plus de détails, cependant, les étapes de base sont les suivantes :
 - Exécutez cette commande pour désinstaller tous les packages en conflit :

```
for pkg in docker.io docker-doc docker-compose docker-compose-v2 podman-docker containerd runc; do sudo
```

- Configurez le référentiel apt Docker.

```
> sudo apt-get update
```

```
> sudo apt-get install ca-certificates curl
```

```
> sudo install -m 0755 -d /etc/apt/keyrings
```

```
> sudo curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg -o /etc/apt/keyrings/docker.asc
```

```
> sudo chmod a+r /etc/apt/keyrings/docker.asc
```

```
> echo \
```

```
"deb [arch=$(dpkg --print-architecture) signed-by=/etc/apt/keyrings/docker.asc] https://download.dock
```

```
$(. /etc/os-release && echo "$VERSION_CODENAME") stable" | \
```

```
sudo tee /etc/apt/sources.list.d/docker.list > /dev/null
```

```
> sudo apt-get update
```

- Installer le package Docker

Exécutez cette commande pour installer le dernier package docker :

```
sudo apt-get install docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-buildx-plugin docker-compose-plugin
```

- Vérifiez que l'installation de Docker Engine est réussie en exécutant l'image hello-world

```
sudo docker run hello-world
```

```
sudo docker images
```

```
fm-iw-monitor@fmiwmonitor-virtual-machine:~$ sudo docker images
REPOSITORY          TAG             IMAGE ID        CREATED         SIZE
hello-world         latest         d2c94e258dcb   11 months ago  13.3kB
```

- Maintenant que le moteur docker est installé, chargez l'image du moniteur Cisco FM sur le serveur de surveillance à l'aide de la commande suivante :

```
docker load -i fm-monitor-docker-v1.x.x.tar.
```

```
fm-iw-monitor@fmiwmonitor-virtual-machine:~$ sudo docker load -i '/home/fm-iw-monitor/Downloads/fm-monitor-docker-v2.0-rc2.0.tar.gz'
8cf5d74bcf68: Loading layer [=====>] 134.4MB/134.4MB
bce5b7b7ae9a: Loading layer [=====>] 965.6MB/965.6MB
1d2e5de37b47: Loading layer [=====>] 3.072kB/3.072kB
72a57e173486: Loading layer [=====>] 26.11kB/26.11kB
eed00e336fdc: Loading layer [=====>] 1.633MB/1.633MB
f43525ea70c4: Loading layer [=====>] 17.67MB/17.67MB
54162be3e4b4: Loading layer [=====>] 68.47MB/68.47MB
5f70bf18a086: Loading layer [=====>] 1.024kB/1.024kB
ca58e150d27c: Loading layer [=====>] 75.03MB/75.03MB
d78879eea568: Loading layer [=====>] 5.632kB/5.632kB
e3d74964f28f: Loading layer [=====>] 4.608kB/4.608kB
c6958528657a: Loading layer [=====>] 5.12kB/5.12kB
145cbf33218d: Loading layer [=====>] 6.144kB/6.144kB
0786591577bc: Loading layer [=====>] 4.608kB/4.608kB
69c239009c34: Loading layer [=====>] 41.47kB/41.47kB
Loaded image: dockerhub.cisco.com/fm-dev-artifactory-docker/monitor:v2.0-rc2.0
```

- Exécutez à nouveau cette commande pour vous assurer qu'elle est chargée. Notez également l'ID de l'image :

```
sudo docker images
```

```
fm-iw-monitor@fmiwmonitor-virtual-machine:~$ sudo docker images
REPOSITORY          TAG             IMAGE ID        CREATED         SIZE
dockerhub.cisco.com/fm-dev-artifactory-docker/monitor      v2.0-rc2.0     3e610b47c38b   5 weeks ago    1.25GB
hello-world         latest         d2c94e258dcb   11 months ago  13.3kB
```

- Exécutez le conteneur Docker pour la première fois en procédant comme suit :

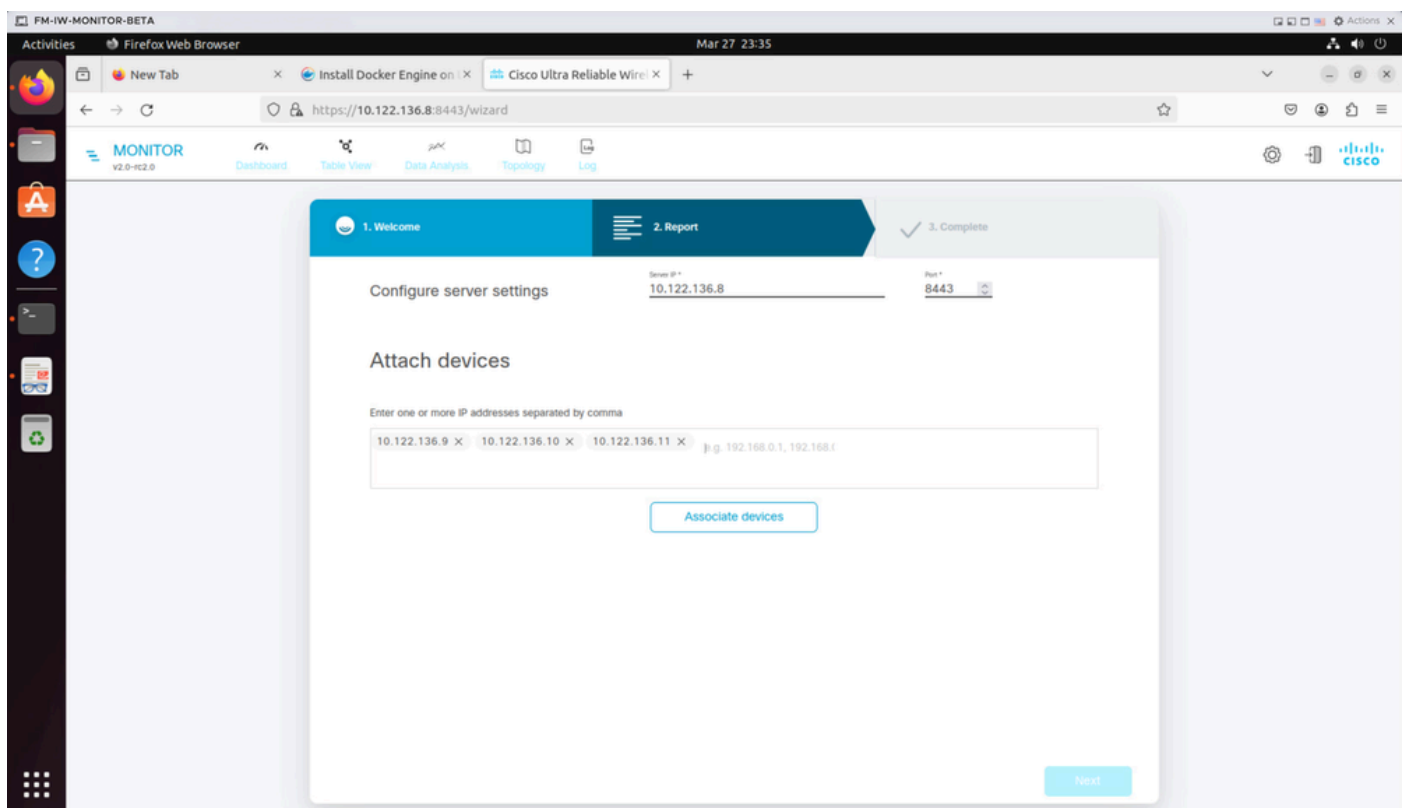
```
sudo docker run -d --name fm_monitor -p 8080:8080 -p 8443:8443 --restart always X
```

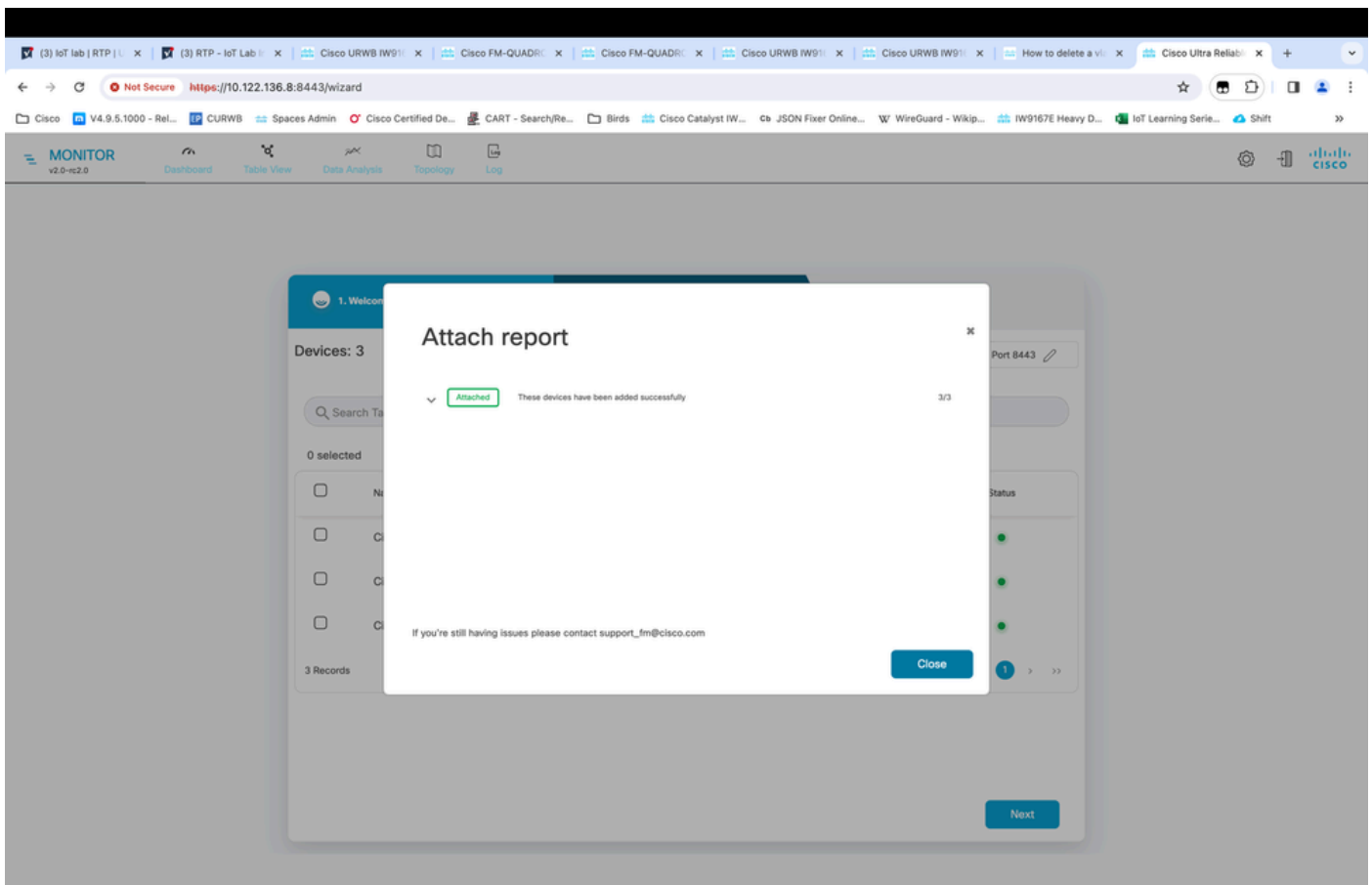
(X étant la valeur de l'ID d'IMAGE de l'image MONITOR Docker.)

```
fm-lw-monitor@fm-lw-monitor-virtual-machine:~$ sudo docker run -d --name fm_monitor -p 8080:8080 -p 8443:8443 --restart always 3e610b47c38be6431beb6fd77f288786c119dbd1460e89dbbf587681daba7380990f57327a
```

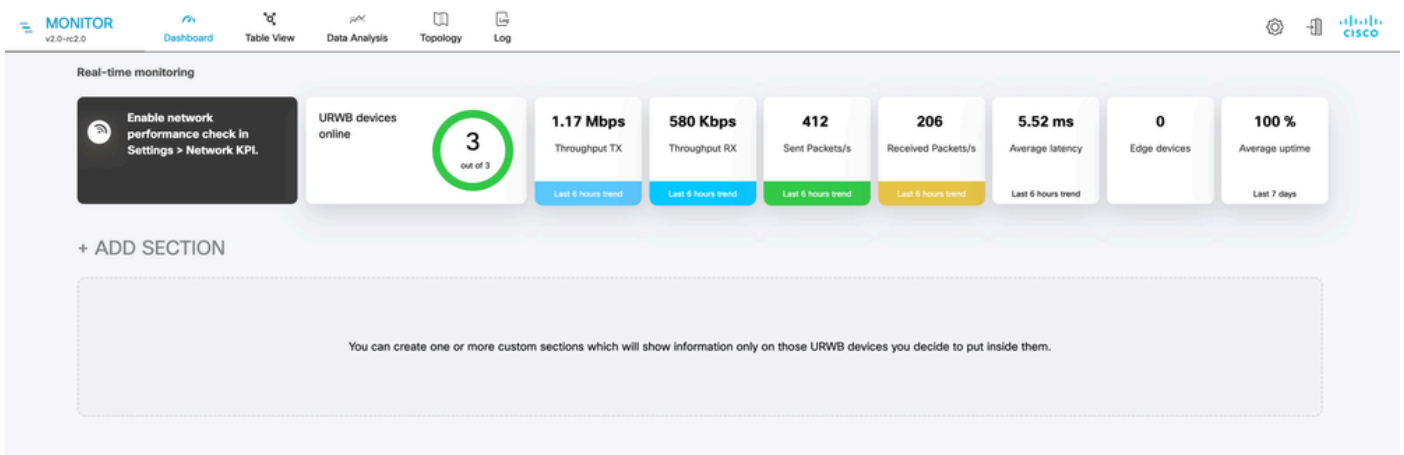
Accès à l'interface Web

- Enfin, accédez à la page Web à partir du navigateur de votre choix. Accédez à l'URL à partir de `https://X:Y`, où X est l'adresse IP du serveur et Y est le numéro de port d'hôte configuré.
- Maintenant, lors de la première installation, vous devez créer un compte hors connexion pour le FM-Monitor en saisissant votre nom, votre adresse e-mail et votre mot de passe.
- Une fois terminé, vous pouvez commencer à intégrer des périphériques CURWB au FM-Monitor. Assurez-vous que l'adresse IP du serveur est correcte.





- Une fois toutes les radios ajoutées au Moniteur FM, vous pouvez voir toutes vos radios sur l'écran d'accueil du tableau de bord.



- Tous les périphériques ajoutés au moniteur peuvent être affichés plus en détail dans la vue tableau.

MONITOR v2.0-rc2.0 Dashboard Table View Data Analysis Topology Log

Search by Mesh ID, label or IP address Filter by status Critical Warning Disconnected

All sections (3) Uncategorized (3)

Status	Label	IP Address	Mesh ID	FW version	Role	Frequency	TX Power	Channel width	More
MP	Cisco-137.250.80	10.122.136.10	5.137.250.80	17.13.0.109	R1 R2 Fluidity Infra Fixed Infra	5180 MHz 5745 MHz	17 dBm 20 dBm	20 MHz 20 MHz	...
ME	Cisco-137.250.148	10.122.136.9	5.137.250.148	17.13.0.109	R1 R2 Fluidity Infra Fixed Infra	5180 MHz 5745 MHz	17 dBm 20 dBm	20 MHz 20 MHz	...
MP	Cisco-246.2.120	10.122.136.11	5.246.2.120 P	17.13.0.109	R1 R2 Fluidity Vehicle Disabled	5180 MHz -	22 dBm -	20 MHz -	...

1 - 3 << < 1 > >>

- Vous pouvez supprimer ou ajouter ces périphériques du moniteur en accédant à la page Paramètres > Périphériques.

MONITOR v2.0-rc2.0 Dashboard Table View Data Analysis Topology Log

Settings Server IP: 10.122.136.8 | Port 8443

Database Statistics Network KPI Account Log Devices Upgrade

Devices: 3

Search Table

0 selected Detach Add devices

<input type="checkbox"/>	Name	IP Address	Mesh ID	Model	Role	Status
<input type="checkbox"/>	Cisco-137.250.80	10.122.136.10	5.137.250.80	IW9165DH-B	Fluidity Infra Fixed Infra	●
<input type="checkbox"/>	Cisco-137.250.148	10.122.136.9	5.137.250.148	IW9165DH-B	Fluidity Infra Fixed Infra	●
<input type="checkbox"/>	Cisco-246.2.120	10.122.136.11	5.246.2.120	IW9167EH-B	Fluidity Vehicle Disabled	●

- Un grand nombre de radios peuvent également être regroupées en sections plus petites en fonction de l'emplacement/de la fonctionnalité pour faciliter la surveillance à partir de la page d'accueil du tableau de bord.

Type section name Fluidity

Select URWB devices

Tick the box to add a device to this section. Untick the box to remove the device. Devices already added in other sections are not displayed.

Find URWB device Search by Mesh ID, label or IP address Show selected devices only Deselect all

<input checked="" type="checkbox"/> Cisco-137.250.80 5.137.250.80 10.122.136.10 Fluidity Infra (R1) Fixed Infra (R2)	<input checked="" type="checkbox"/> Cisco-137.250.148 5.137.250.148 10.122.136.9 Fluidity Infra (R1) Fixed Infra (R2)	<input checked="" type="checkbox"/> Cisco-246.2.120 5.246.2.120 10.122.136.11 Vehicle (R1) Disabled (R2)
--	---	--

3 selected units

3

out of 3

1.57 ms

Average latency

Last 6 hours trend

3

Edge devices

100%

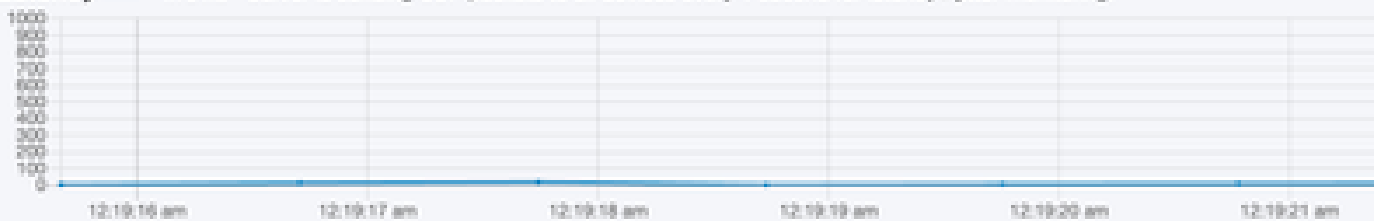
Average uptime

Last 7 days

Surveillance des données

- La connectivité peut être surveillée en temps réel ou recherchée à la recherche de données historiques et peut être analysée à des fins de dépannage. Pour voir les performances d'une radio, il est nécessaire de sélectionner une radio spécifique.

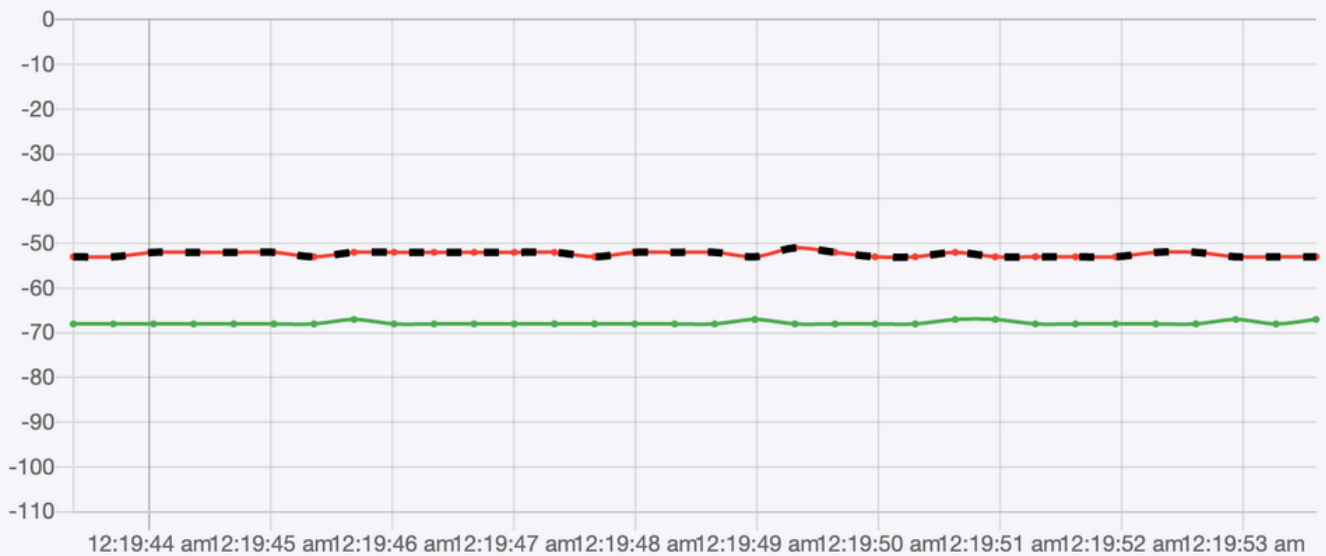
Latency — 4.75 ms Server is sending UDP packets to all devices every 1 second for latency / jitter monitoring.

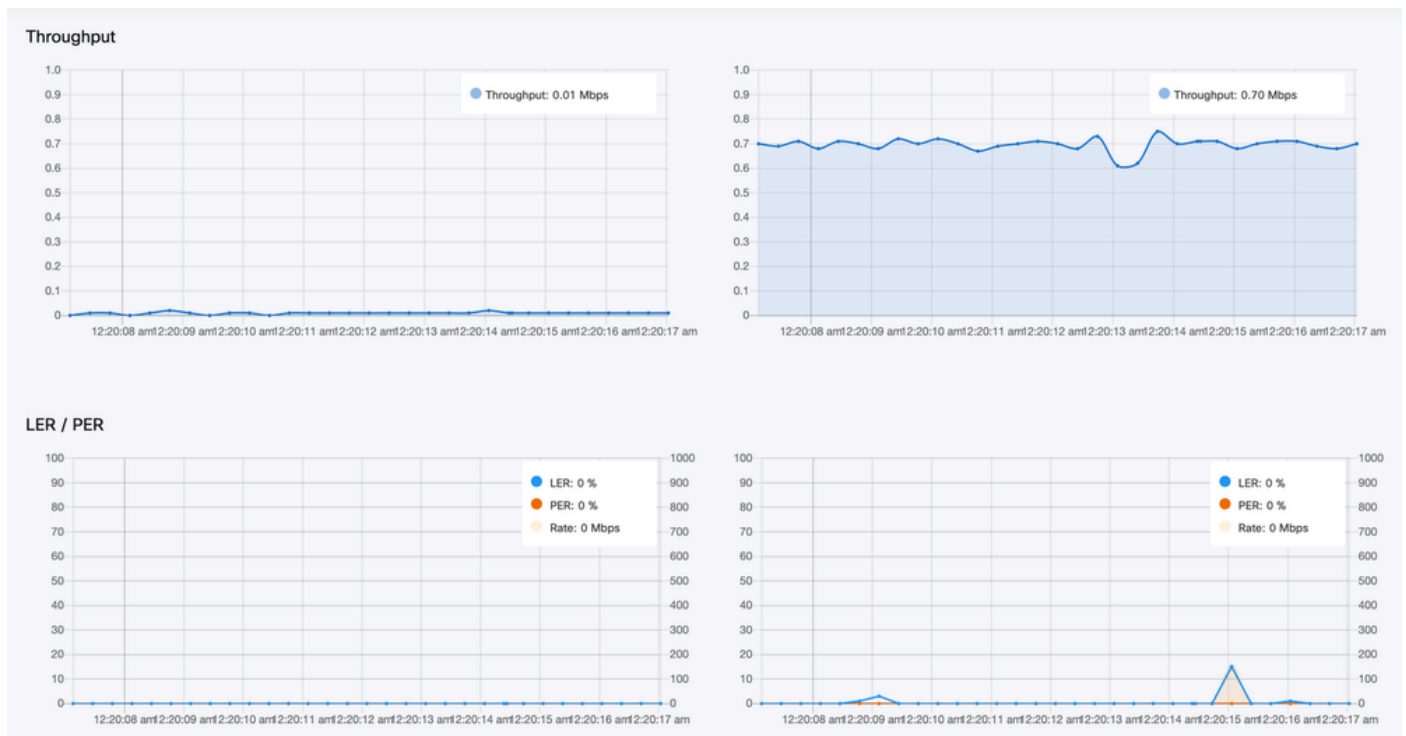


Jitter — 16.52 ms



RSSI





Activation de licence

Pour que FM Monitor puisse être utilisé pour surveiller votre réseau, vous devez obtenir et saisir une licence d'activation auprès de Cisco. Le niveau de licence d'activation que vous installez détermine le nombre de périphériques émetteurs-récepteurs radio Fluidmesh pouvant être surveillés. Il peut contenir de 5 à 5 000 périphériques.

Une option de licence de démonstration est également disponible. Si elle est activée, la licence de démonstration reste active pendant trois mois. Les mises à niveau de licence FM Monitor vous permettent d'augmenter le nombre de périphériques pouvant être surveillés sous une licence unique, par rapport au nombre de périphériques initialement sous licence.

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.