

Effectuer des prévérifications pour l'interface cellulaire sur le module PIM

Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Dépannage](#)

[Périphérique non connecté à la bande 5G](#)

[Vérifiez qu'aucune adresse IP n'est attribuée à l'interface cellulaire du périphérique](#)

[Confirmer que le périphérique détecte la carte SIM](#)

[Confirmer que le périphérique utilise activement la carte SIM requise](#)

[Vérifiez que le micrologiciel du modem est mis à jour et que les informations SIM sont renseignées](#)

[Vérifier les valeurs radio](#)

[Plages radio valides](#)

[Vérifiez si l'état PS est Attached ou non](#)

[Vérifier la configuration du profil et le bon APN est utilisé](#)

[Vérifiez que les valeurs Réseau détecté, MCC et MNC sont correctes](#)

[Forcer la modification pour corriger les valeurs MCC et MNC](#)

[Vérifier les PLMN disponibles](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit comment faire des vérifications préalables sur le module PIM quand il est déployé et pour confirmer que l'interface cellulaire est affectée d'une adresse IP.

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Notions de base sur le réseau cellulaire 5G
- Module Cisco P-5GS6-GL
- Cisco IOS® XE et Cisco IOS® CG

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de

logiciel suivantes :

- Cisco C8300 avec Cisco IOS® XE version 17.06.03a avec un module P-5GS6-GL branché.

Cela s'applique à un module P-5GS6-GL connecté à un routeur en mode contrôleur dans SD-WAN.

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.

Dépannage

Périphérique non connecté à la bande 5G

1. Vérifiez auprès de l'opérateur que le plan de réseau acquis est activé pour la bande 5G.
2. Vérifiez auprès de l'opérateur la zone de couverture 5G dans la zone où le périphérique 5G est placé.

Vérifiez qu'aucune adresse IP n'est attribuée à l'interface cellulaire du périphérique

<#root>

ISR#sh ip int brief

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
GigabitEthernet0/0/0	172.16.173.10	YES	other	up	up
GigabitEthernet0/0/1	unassigned	YES	unset	up	up
Gi0/0/1.2989	10.10.22.74	YES	other	up	up
GigabitEthernet0/0/2	unassigned	YES	unset	down	down
GigabitEthernet0/0/3	10.244.182.1	YES	other	up	up
GigabitEthernet0/0/4	unassigned	YES	unset	down	down
GigabitEthernet0/0/5	unassigned	YES	unset	down	down

Cellular0/2/0 unassigned YES IPCP up up Cellular0/2/1 unassigned YES IPCP administratively down down

Sdwan-system-intf	10.244.182.1	YES	unset	up	up
Loopback65528	192.168.1.1	YES	other	up	up
NVI0	unassigned	YES	unset	up	up
Tunnel0	172.16.173.138	YES	TFTP	up	up
Tunnel2989001	10.10.22.74	YES	TFTP	up	up

Confirmer que le périphérique détecte la carte SIM

<#root>

ISR#sh controllers cellular 0/X/0 details

Cellular Dual SIM details:

SIM 0 is present

SIM 1 is not present

SIM 0 is active SIM

<#root>

ISR#sh cellular 0/X/0 security

Active SIM = 0

SIM switchover attempts = 0

Card Holder Verification (CHV1) = Disabled

SIM Status = OK

SIM User Operation Required = None

Number of CHV1 Retries remaining = 3

Confirmer que le périphérique utilise activement la carte SIM requise

<#root>

ISR#sh controllers cellular 0/2/0 details

Cellular Dual SIM details:

SIM 0 is present

SIM 1 is not present

SIM 0 is active SIM

Vérifiez que le micrologiciel du modem est mis à jour et que les informations SIM sont renseignées

Si les informations de la carte SIM ne sont pas renseignées, assurez-vous que la carte SIM est insérée et qu'elle n'est pas défectueuse :

<#root>

isr#show cellular 0/X/0 all

Hardware Information

=====

Modem Firmware Version = M0H.020202

Host Firmware Version = A0H.000292

Device Model ID = FN980

International Mobile Subscriber Identity (IMSI) = XXXXXXXXXXXXXXXX

International Mobile Equipment Identity (IMEI) = XXXXXXXXXXXXXXXX

Integrated Circuit Card ID (ICCID) = XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Mobile Subscriber Integrated Services
Digital Network-Number (MSISDN) = XXXXXXXXXX
*
*

Vérifier les valeurs radio

Si les valeurs radio ne sont pas valides, assurez-vous que toutes les antennes sont connectées et qu'elles ne sont pas défectueuses.

Plages radio valides

RSSI : La valeur « Bon » est supérieure à -80 dBm (par exemple, 79 est supérieur à -80)

RSRP : La valeur « Bon » est supérieure à -105 dBm (par exemple, -104 est supérieur à -105)

RSRQ : La valeur « Bon » est supérieure à -12 dBm (par exemple, 11 est supérieur à -12)

NUJ : La valeur « Bon » est supérieure à 5 dBm (6 est supérieur à 5)

Le RSSI = -128 dBm signifie généralement que le modem est en panne ou que les antennes ne sont pas connectées. Pas de signal radio du tout.

<#root>

```
Isr#sh cellular 0/2/0 radio
*
```

Current RSSI = -65 dBm

Current RSRP = -94 dBm

Current RSRQ = -12 dB

Current SNR = 8.4 dB

*
*

Vérifiez si l'état PS est Attached ou non

Si l'état PS n'est pas associé, assurez-vous que le bon APN est utilisé et mis en service côté opérateur :

<#root>

```
isr#sh cellular 0/2/0 network
Current System Time = Sun Jan 6 3:11:7 1980
Current Service Status = No service
Current Service = Unknown
Current Roaming Status = Home
Network Selection Mode = Automatic
Network = 420 212
Mobile Country Code (MCC) = 420
Mobile Network Code (MNC) = 4
```

Packet switch domain(PS) state = Not attached

```
Registration state(EMM) = Searching/Not Registered
EMM Sub State = No IMSI
Tracking Area Code (TAC) = 0
Cell ID = 0
Network MTU = Not Available
```

Vérifier la configuration du profil et le bon APN est utilisé

<#root>

```
isr#show cellular 0/x/0 profile
Profile password Encryption level = 7
```

Profile 1 = INACTIVE* **

PDP Type = IPv4

Access Point Name (APN) = SAMIS.M2M

Authentication = None

Profile 2 = INACTIVE

PDP Type = IPv4v6

Access Point Name (APN) = ims

Authentication = None

Profile 5 = INACTIVE

PDP Type = IPv4

Access Point Name (APN) = SAMIS.M2M

Authentication = None

* - Default profile

** - LTE attach profile

Configured default profile for active SIM 0 is profile 1.

Vérifiez que les valeurs Réseau détecté, MCC et MNC sont correctes

<#root>

isr#sh cellular 0/2/0 network

Current System Time = Sun Jan 6 3:11:7 1980

Current Service Status = No service

Current Service = Unknown

Current Roaming Status = Home

Network Selection Mode = Automatic

Network = 420 212

Mobile Country Code (MCC) = 420

Mobile Network Code (MNC) = 4

Packet switch domain(PS) state = Not attached

Registration state(EMM) = Searching/Not Registered

EMM Sub State = No IMSI

Tracking Area Code (TAC) = 0

Cell ID = 0

Network MTU = Not Available

Si les valeurs affichées sont incorrectes, confirmez à l'aide de <https://www.mcc-mnc.com/> :

Show 25 entries

Search: 420

MCC	MNC	ISO	Country	Country Code	Network
230	210	CZ	Czech Republic	420	Tesco Mobile
230	210	CZ	Czech Republic	420	TOPtelecom
230	210	CZ	Czech Republic	420	TT Quality
230	210	CZ	Czech Republic	420	Uniphone
230	00	CZ	Czech Republic	420	Uniphone
230	03	CZ	Czech Republic	420	Vodafone
420	210	SA	Saudi Arabia	966	Fixed Calls
420	999	SA	Saudi Arabia	966	Fix Line
420	06	SA	Saudi Arabia	966	Lebara Mobile
420	03	SA	Saudi Arabia	966	Mobily
420	210	SA	Saudi Arabia	966	Red Bull MOBILE
420	210	SA	Saudi Arabia	966	Salam
420	01	SA	Saudi Arabia	966	STC / Al Jawal
420	05	SA	Saudi Arabia	966	Virgin Mobile
420	04	SA	Saudi Arabia	966	Zain

Showing 26 to 40 of 40 entries (filtered from 3,115 total entries.)

Forcer la modification pour corriger les valeurs MCC et MNC

1. Arrêtez l'interface cellulaire :

```
conf t
int cellular 0/X/0
shut
```

2. Effectuez une recherche PLMN, ce qui force le modem à rechercher les réseaux disponibles dans la zone :

```
cellular 0/X/0 lte plmn search //This command is entered in PRIV mode, no config mode.
```

3. Une fois la recherche PLMN terminée, consultez les réseaux disponibles avec :

```
show cellular 0/X/0 network
```

4. Sélectionnez le réseau souhaité avec :

```
cellular 0/X/0 lte plmn select manual MCC MNC INDX RAT //Enter the desired MCC,MNC,INDX and RAT from
```

5. Pour forcer la sélection du réseau souhaité :

```
cellular 0/X/0 lte plmn select force MCC MNC INDX RAT //Enter the desired MCC,MNC,INDX and RAT from
```

Vérifier les PLMN disponibles

<#root>

```
isr#sh cellular 0/2/0 network
Current System Time = Tue Jan 8 23:43:48 1980
Current Service Status = No service
Current Service = Unknown
Current Roaming Status = Roaming
Network Selection Mode = Automatic
Network = Zain KSA
Mobile Country Code (MCC) = 420
Mobile Network Code (MNC) = 4
Packet switch domain(PD) state = Not attached
Registration state(EMM) = Not registered
EMM Sub State = Attach needed
Tracking Area Code (TAC) = 0
Cell ID = 0
```

Available PLMNs at = 11:31:30 AST Thu Nov 21 2024

Idx	MCC	MNC	RAT	Desc
1	420	1	lte	stc
2	420	3	lte	Mobily
3	420	4	lte	Zain KSA

Informations connexes

- [Guide d'installation matérielle](#)
- [Guide de configuration logicielle pour PIM](#)
- [Guide de mise à niveau du micrologiciel du modem \(CG et PIM\)](#)

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.