

Configuration du déploiement des gammes Day-Zero P-5GS6-GL et P-5GS6-R16SA-GL

Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Routeurs compatibles](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Installation du matériel](#)

[Panneau avant du module P-5GS6-GL](#)

[Panneau avant du module P-5GS6-R16SA-GL](#)

[Informations générales sur le module P-5GS6-GL](#)

[Informations générales sur le module P-5GS6-R16SA-GL](#)

[Indication de l'état des LED sur les modules](#)

[Installation de la ou des cartes SIM](#)

[Installation de l'antenne 5G](#)

[Mise sous tension du module P-5GS6-GL](#)

[Installation du logiciel](#)

[Accès au P-5GS6-GL via la console et SSH](#)

[Vérifier les informations matérielles](#)

[Vérifier la connexion de session](#)

[Vérifier les informations radio](#)

[Sélection de bande](#)

[Vérification et configuration de l'interface cellulaire](#)

[Vérifier et configurer le nom du point d'accès cellulaire \(APN\)](#)

[Vérifiez et configurez votre P-5GS6-GL/R16SA-GL](#)

[Configuration des commandes SIM principale et de basculement SIM](#)

[Configuration d'AUTO-SIM](#)

Introduction

Ce document décrit la configuration initiale et le processus d'installation des modules d'interface enfichables Cisco P-5GS6-GL et P-5GS6-R16SA-GL.

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Notions de base sur le réseau cellulaire 5G
- Cisco IOS® XE

Routeurs compatibles

Pour les deux modules, la série de routeurs est prise en charge :

- C820
- C830
- ISR 1K

Composants utilisés

- ISR 1821 (v. 17.9.4)
- P-5GS6-GL (v. M0H.020202)
- P-5GS6-R16SA-GL (v. M0H.020202)

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

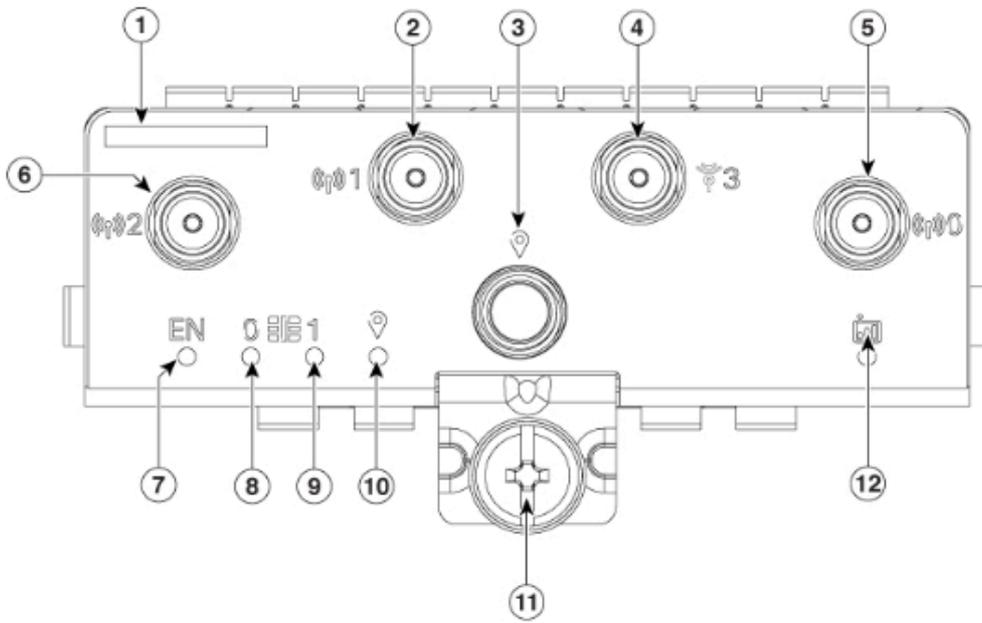
Toute procédure de configuration complexe sort du cadre de cette publication, car ce document fournit des informations sur l'installation, la compatibilité de la configuration et les vérifications. Les modules sont des périphériques Plug-and-Play, mais les informations fournies facilitent leur utilisation. Voici un lien hypertexte pour toute la documentation publiée sur les P-5GS6-GL et P-5GS6-R16SA-GL.

Installation du matériel

Panneau avant du module P-5GS6-GL

Cette figure illustre le panneau I/O du module P-5GS6-GL :





1	The printed PID
2	Antenna 1 (SMA)
3	GPS (SMA)
4	Antenna 3 (SMA)
5	Antenna 0 (SMA)
6	Antenna 2 (SMA)
7	Enable LED
8	SIM 0 LED
9	SIM 1 LED
10	GPS LED
11	M3.5 thumb-screw
12	Service LED

Panneau avant du module P-5GS6-R16SA-GL

Cette figure illustre le panneau I/O du module P-5GS6-R16SA-GL :



Informations générales sur le module P-5GS6-GL

Ce module :

- Prend en charge un logement MICROS SIM double avec une antenne GPS active prise en charge par la version 030202 du micrologiciel.
- Prise en charge d'une antenne SMA.
- Fonctionne comme un périphérique NSA (non autonome). Cela signifie que la bande 5G se trouve sur le plan de données et LTE sur le plan de contrôle. Par conséquent, le trafic doit être acheminé vers l'intérieur et vers l'extérieur du CG522 pour que le périphérique NSA puisse s'agréger des bandes 4G aux bandes 5G.
- Prend en charge LTE avec système 4G LTE Advanced Pro.
- Prise en charge sur le routeur C8300 IOS versions 17.3.2 et ultérieures.
- Prise en charge sur le routeur C8200 IOS versions 17.5.1 et ultérieures.
- Comporte le modem Telit FN980.

Informations générales sur le module P-5GS6-R16SA-GL

Ce module :

- Prend en charge un logement MICROS SIM double avec une antenne GPS active prise en charge par la version 030202 du micrologiciel.
- Fonctionne en tant que SA (autonome) ; ce qui permet essentiellement la bande 5G sur le plan de données et sur le plan de contrôle. Cela agrège une connexion 5G immédiatement pendant l'utilisation.
- Prise en charge d'une antenne SMA.

- Prend en charge LTE avec système 4G LTE Advanced Pro.
- Prend en charge toutes les versions 17.12.1 et ultérieures du routeur compatible IOS-XE.
- Le modem est un modem Sierra Wireless EM9293.

Indication de l'état des LED sur les modules

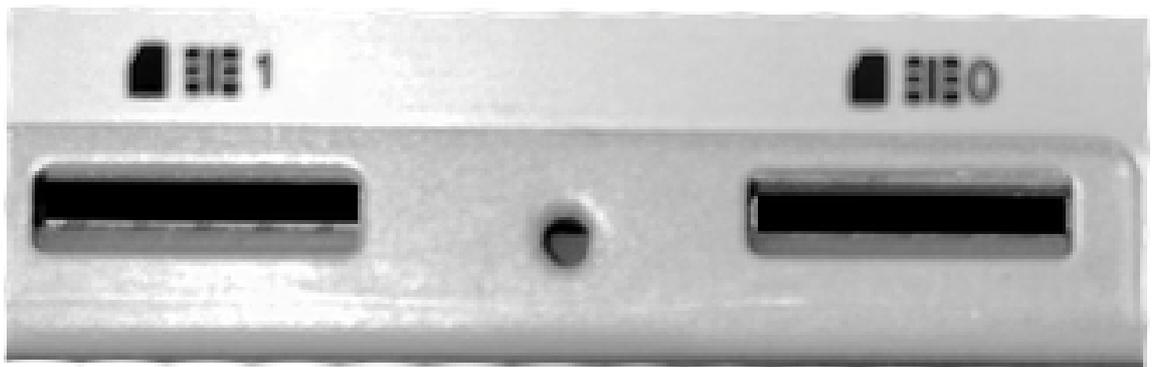
DEL	Couleur	Fonction
FR	Vert, jaune	Vert: Le module est activé Jaune : L'alimentation du module ne fonctionne pas correctement
SIM0	Vert, jaune	Jaune : SIM0 est installé mais pas actif Vert: SIM0 est installé et actif Flash vert : Activité de données LTE
SIM1	Vert, jaune	Jaune : SIM1 est installé mais pas actif Vert: SIM1 est installé et actif Flash vert : Activité de données LTE
GPS	Vert, jaune	Jaune : Logiciel défini Vert: GPS configuré Flash vert : Acquisition GPS
Service	Vert, jaune, bleu	Jaune : 3G Vert: 4G Bleu : 5 G

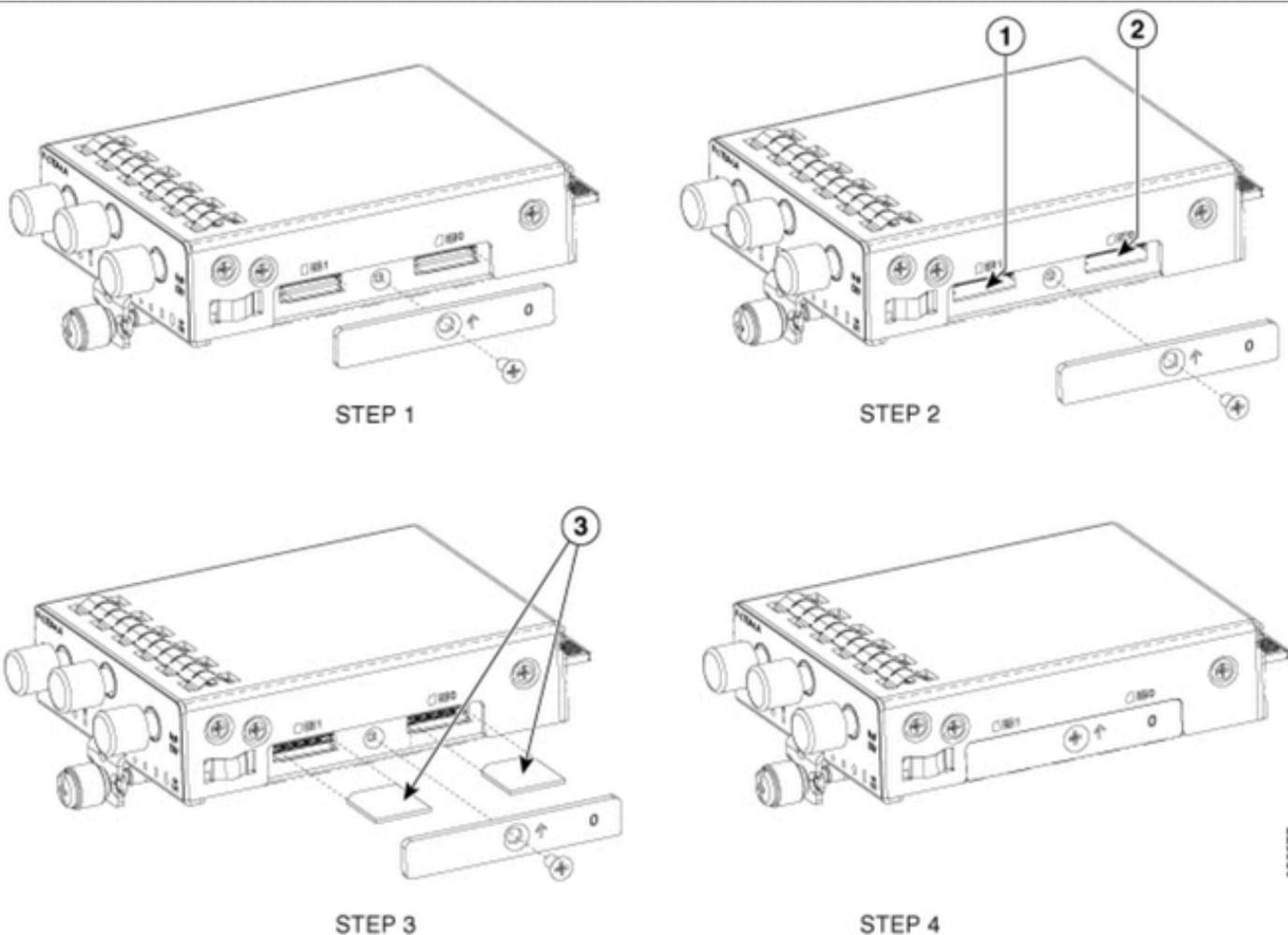
Installation de la ou des cartes SIM

Le module PIM comporte un capot de capsule sur les logements SIM. Il comporte un couvercle

qui est maintenu par une vis cruciforme. La taille de la carte SIM est uniquement compatible avec la carte MICRO SIM (Hauteur : 15 mm, Largeur : 12 mm, épaisseur : 0,76 mm).

Retirez délicatement la vis pour faire apparaître les logements SIM indiqués ici :





955577

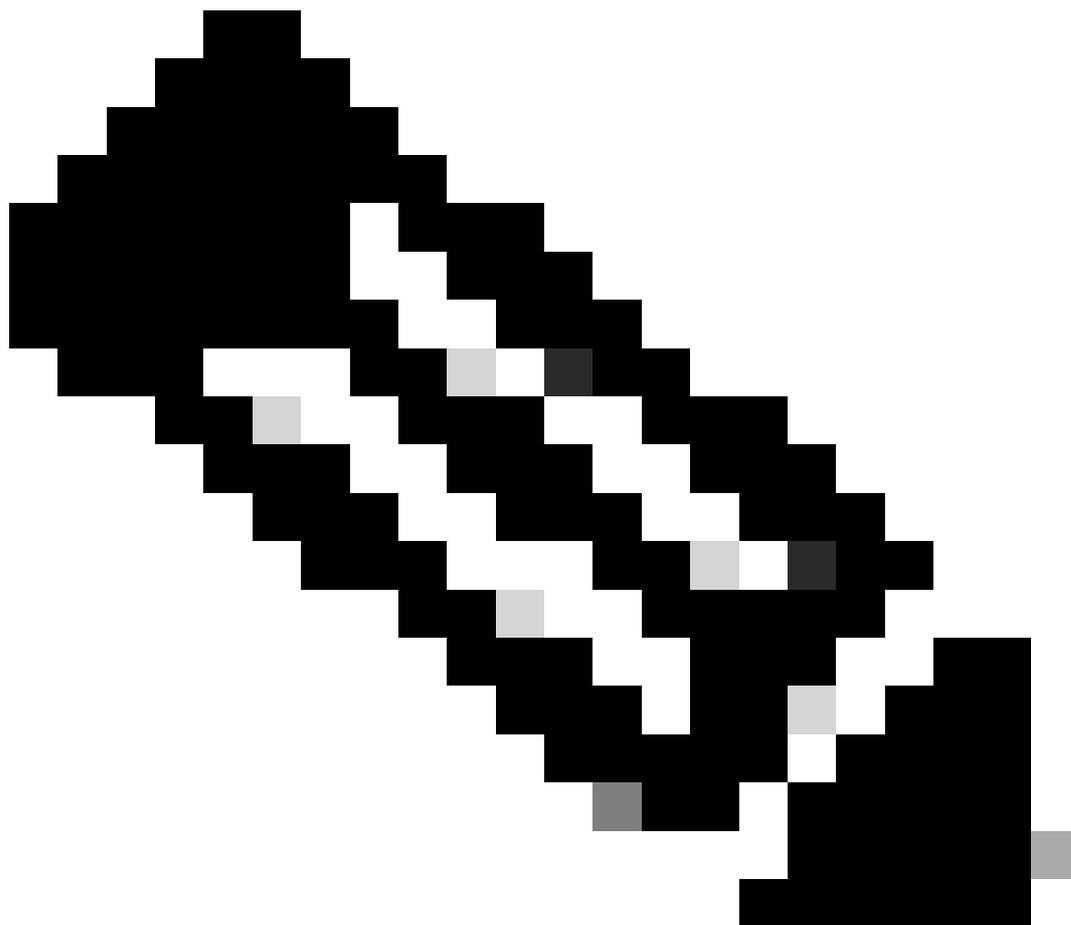
Installation de l'antenne 5G

Une antenne 5G doit être installée sur le module PIM. La seule antenne 5G intérieure prise en charge est la [5G-ANTM-SMA-D](#) (antenne dipôle multibande à montage pivotant).

Pour insérer l'antenne :

1. Assurez-vous que le module n'est pas alimenté.
2. Prenez l'extrémité mâle du connecteur SMA de l'antenne.
3. Tournez le connecteur dans le connecteur femelle du module jusqu'à ce qu'il soit suffisamment serré.





Remarque : Le module 5G-ANTM-SMA-D est destiné à une utilisation en intérieur.
L'antenne est conçue pour être connectée à un port d'antenne dédié sur le périphérique.
Aucun outil spécial n'est nécessaire pour installer l'antenne.

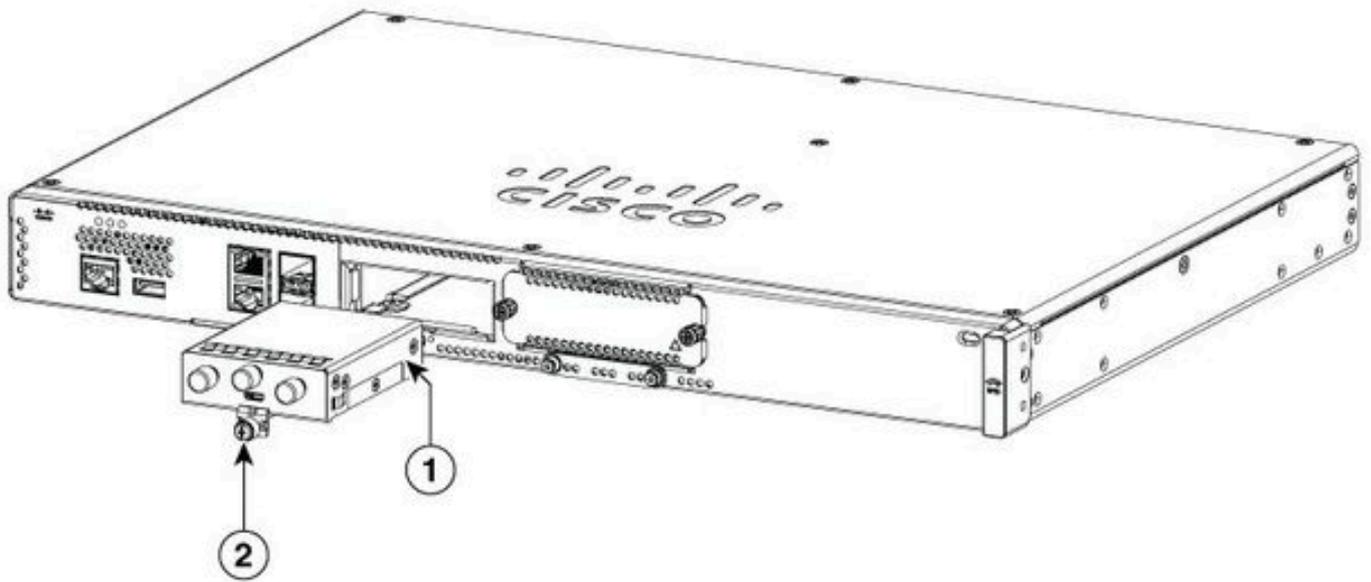


Avertissement : Veuillez utiliser le [guide d'installation de 5G-ANTM-SMA-D](#) pour respecter les précautions et les protocoles de sécurité en cas de foudre.

Mise sous tension du module P-5GS6-GL

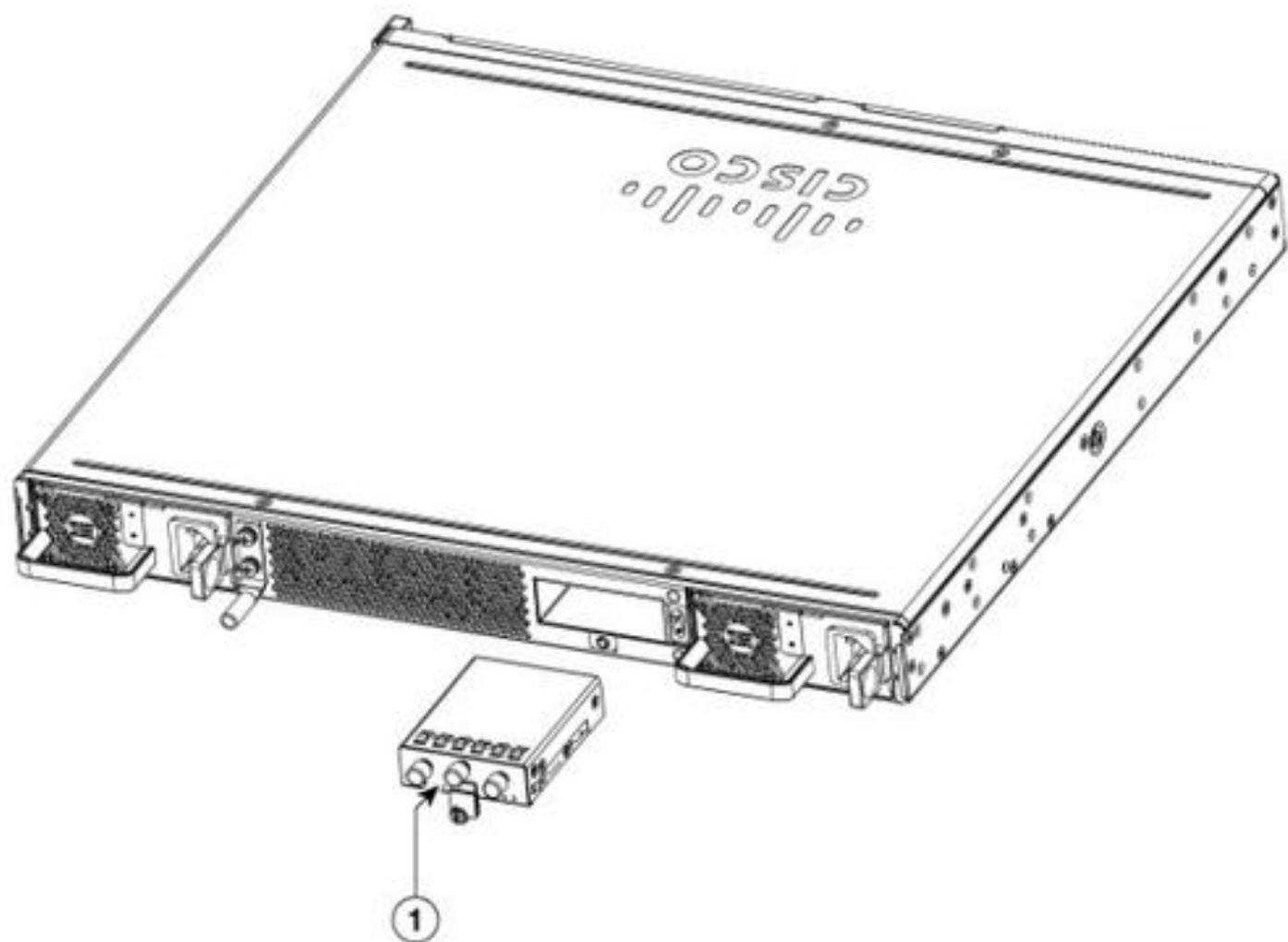
Insérez le module dans le routeur Il s'insère dans un logement PCIE du routeur, ce qui met le module sous tension. Veillez à serrer la vis à serrage à main après avoir confirmé l'insertion.

C8200 :

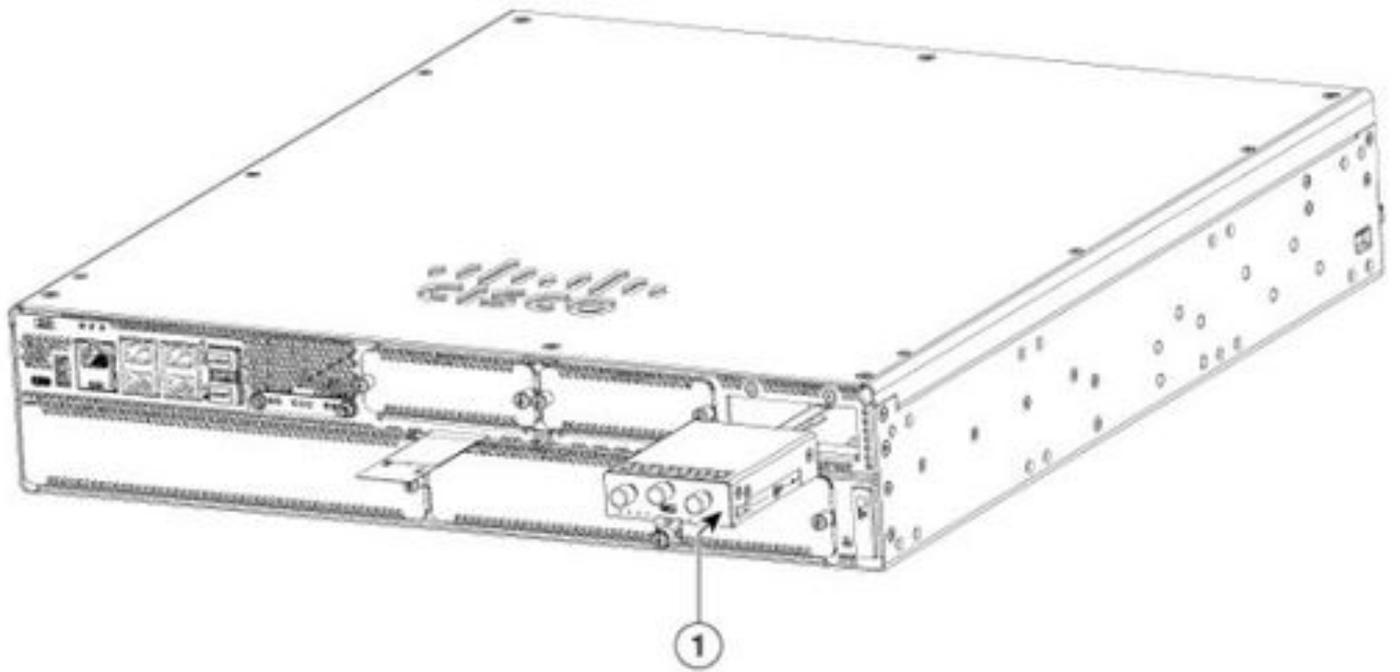


1	Pluggable interface module (PIM)
2	Screw

C8300-1N1S et C8300-2N2S :



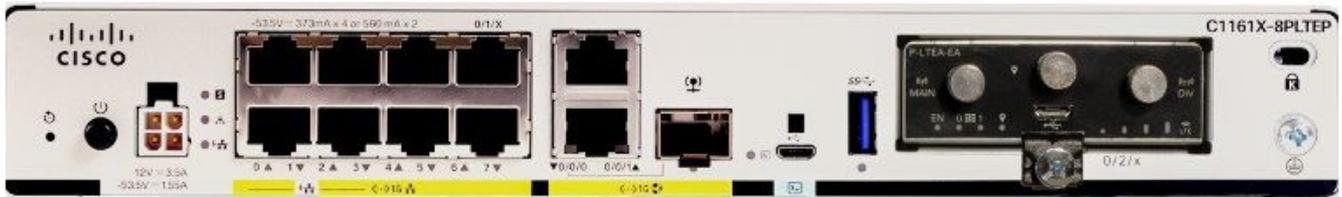
1 Pluggable interface module



1 Pluggable interface module

ISR 1101 et ISR 1121/1161 :





Installation du logiciel

Accès au P-5GS6-GL via la console et SSH

Cette étape nécessite un routeur accessible via la console ou une session SSH à partir de votre logiciel émulateur de terminal (PUTTY/SecureCRT).

Vérifier les informations matérielles

```
ISR1821# show cellular 0/x/0 hardware
Hardware Information
=====
Modem Firmware Version = MOH.020202
Host Firmware Version = A0H.000292
Device Model ID = FN980
International Mobile Subscriber Identity (IMSI) = XXXXXXXXXXXXXXXXX
International Mobile Equipment Identity (IMEI) = XXXXXXXXXXXXXXXXX
Integrated Circuit Card ID (ICCID) = XXXXXXXXXXXXXXXXX
Mobile Subscriber Integrated Services
Digital Network-Number (MSISDN) = XXXXXXXXXX
```

Vérifier la connexion de session

```
ISR1821# show cellular 0/x/0 network
```

Vérifier les informations radio

```
ISR1821# show cellular 0/x/0 radio band
```

Sélection de bande

Cette fonction est utilisée pour verrouiller le modem afin d'utiliser uniquement les bandes

spécifiées.

Cette commande ne verrouille aucune bande pour la bande 3G 20 pour la 4G et la bande 78 pour la 5G.

```
ISR1821(config)# controller cell 0/x/0
ISR1821(config-controller)# lte modem band indices umts3g none lte4g 20 nr5g 78 slot 0
```

Vérification et configuration de l'interface cellulaire

```
!
interface Cellular0/x/0
 ip address negotiated
 ip nat outside
 dialer in-band
 dialer idle-timeout 0
 dialer watch-group 1
 dialer-group 1
 pulse-time 1
!
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 cellular0/x/0
!
dialer watch-list 1 ip x.x.x.x 0.0.0.0
dialer watch-list 1 delay route-check initial 60
dialer watch-list 1 delay connect 1
dialer-list 1 protocol ip permit
!
controller cellular 0/x/0
 lte sim data-profile 3 attach-profile 1 slot 0
 lte sim data-profile 4 attach-profile 4 slot 1
!
```

Vérifier et configurer le nom du point d'accès cellulaire (APN)

Observez les profils APN disponibles :

```
ISR1821# show cellular 0/X/0 profile
Profile password Encryption level = 7
Profile 1 = INACTIVE **
-----
PDP Type = IPv4v6
Access Point Name (APN) = ims
Authentication = None

Profile 2 = INACTIVE
-----
PDP Type = IPv4v6
Access Point Name (APN) = vzwadmin
```

Authentication = None

Profile 3 = ACTIVE*

PDP Type = IPv4v6

PDP address = XXX.XXX.XXX.XXX

IPv4 PDP Connection is successful

Access Point Name (APN) = VZWINTERNET

Authentication = None

Primary DNS address = XXX.XXX.XXX.XXX

Secondary DNS address = XXX.XXX.XXX.XXX

Profile 4 = INACTIVE

PDP Type = IPv4v6

Access Point Name (APN) = vzwapp

Authentication = None

Profile 5 = INACTIVE

PDP Type = IPv4v6

Access Point Name (APN) =

Authentication = None

Profile 6 = INACTIVE

PDP Type = IPv4v6

Access Point Name (APN) = vzwclass6

Authentication = None

* - Default profile

** - LTE attach profile

Comment confirmer la configuration, puis configurer l'APN sur l'interface cellulaire :

```
ISR1821# show cellular 0/x/0 profile
ISR1821# show running | sec controller
ISR1821# cellular 0/1/0 lte profile create 1
```

```
none ipv4v6 ISR1821# cellular 0/1/0 lte profile create 1
```

```
pap user pwd ipv4v6
```

Vérifiez et configurez votre P-5GS6-GL/R16SA-GL

Cette commande vous permet d'afficher votre micrologiciel actuel et enregistré. Ce document contient un guide complet pour effectuer cette étape.

```
ISR1821# show cellular 0/x/0 firmware
Idx Carrier          FwVersion           PriVersion   Status
3   AT&T             MOH.020002         0730        Active
```

```
Firmware Activation mode = AUTO
```

```
Modem image running: Main
Mobile Network Operator: AT&T
Number of MNO's = 11
Index MNO ID  MNO NAME
1     0      Generic GCF
2     1      Generic PTCRB
3     10     AT&T
4     11     T-Mobile
5     12     Verizon Wireless
6     20     SK Telecom
7     21     SK Telecom Dongle
8     30     NTT Docomo
9     31     KDDI
10    40     Telstra
11    50     Anatel
```

Suivez cette procédure pour télécharger et mettre à niveau la version du micrologiciel de votre modem :

- Avoir un serveur TFTP accessible, copier l'image logicielle sur le serveur et s'assurer que les autorisations sur le fichier sont telles que les utilisateurs TFTP anonymes peuvent accéder au fichier.
- Créez un sous-répertoire du micrologiciel du modem.
- Confirmez que vous utilisez le micrologiciel correct basé sur votre opérateur et votre modem (voir la [page](#) du [logiciel](#)).
- Copiez le fichier de microprogramme (.bin) dans ce répertoire.
- Effectuez la mise à niveau via la CLI avec les commandes suivantes :

```
ISR1821# copy tftp: flash:
Address or name of remote host []?
Source filename []?
Destination filename [filename]?
```

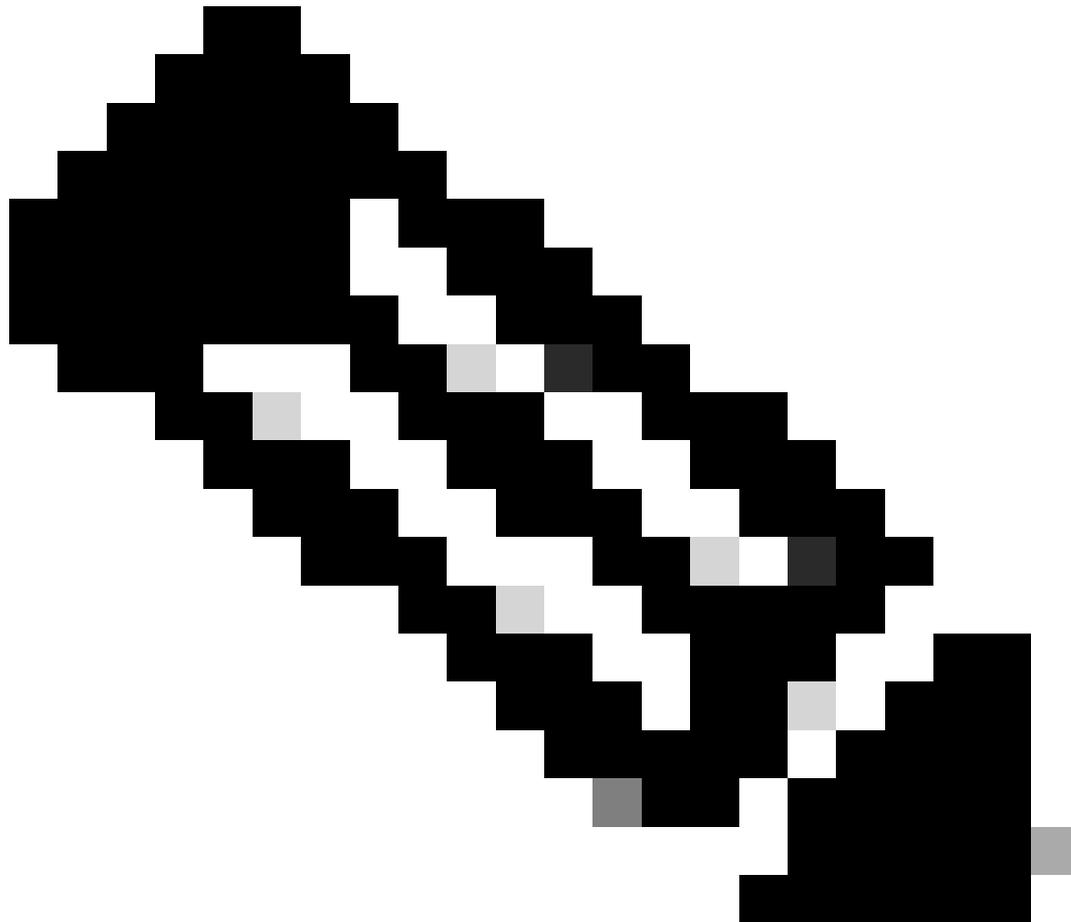
Accessing tftp://

/

... ISR1821# mkdir

ISR1821# microcode reload cellular 0 1 modem-provision flash:/

/



Remarque : Le seul composant pouvant être mis à niveau sur le PIM est le micrologiciel.
D'autres mises à niveau sont validées dans le logiciel du routeur.

Configuration des commandes SIM principale et de basculement SIM

1. Affichez la carte SIM active actuelle :

```
ISR1821# show controller cellular 0/x/0 sim
Cellular Dual SIM details:
-----
SIM 0 is present
SIM 1 is not present
SIM 0 is active SIM
```

2. Configurez l'interface cellulaire du contrôleur :

```
ISR1821# conf t
ISR1821# controller cellular 0/x/0
ISR1821# lte sim primary slot 0
ISR1821# lte sim max-retry 6
ISR1821# lte failovertimer 5
ISR1821# lte sim data-profile 3 attach-profile 1 slot 0
ISR1821# lte sim data-profile 4 attach-profile 4 slot 1
```

Configuration d'AUTO-SIM

```
ISR1821# configure terminal
ISR1821(config)# controller cellular 0/x/0
ISR1821(config-controller)# lte firmware auto-sim
```

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.