

# Configurer les licences Smart pour les plateformes de routage IOS Enterprise

## Table des matières

---

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Types de déploiement](#)

[Accès CSSM direct](#)

[Accès CSSM direct avec VRF \(Virtual Routing and Forwarding\)](#)

[Accès CSSM direct avec proxy](#)

[Accès sur site SSM](#)

[Accès sur site SSM avec configuration VRF](#)

[Réservation de licence spécifique \(SLR\)](#)

[Mettre à jour une réservation de licence spécifique](#)

[Résilier une réservation de licence spécifique](#)

[Dépannage](#)

[Le périphérique ne peut pas résoudre tools.cisco.com](#)

[Le routeur ne peut pas communiquer avec tools.cisco.com](#)

[Licence dans l'état « HORS CONFORMITÉ »](#)

[Débogages des licences Smart](#)

[Additional Information](#)

---

## Introduction

Ce document décrit les types de déploiement de Cisco Smart Licensing (SL) et la configuration requise.

## Conditions préalables

### Exigences

- Un compte Smart avec accès au portail Cisco Smart Software Manager (CSSM)
- Périphérique avec la version Cisco IOS® comprise entre 16.5.1 et 17.3.1
- Serveur sur site Cisco Smart Software Manager
- Connectivité HTTPS entre le périphérique et le serveur CSSM ou On-Prem

---

 Remarque : pour certains déploiements, Cisco Smart Software Manager On-Prem n'est pas nécessaire. Il s'agit d'un composant facultatif de la fonction.

---

**⚠ Attention :** Smart Licensing est facultatif pour les versions comprises entre 16.5.1 et 16.9.8. Pour les périphériques physiques avec Cisco IOS® XE 16.10.1a jusqu'à Cisco IOS® XE 17.3.1, la licence Smart est obligatoire. À partir de la version 17.3.2, la politique d'utilisation des licences Smart est obligatoire. Pour les périphériques virtuels et les autres plates-formes Cisco, consultez les notes de version du code spécifique.

## Composants utilisés

Ce document s'applique aux plates-formes de routage d'entreprise Cisco IOS XE. Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions matérielles et logicielles suivantes :

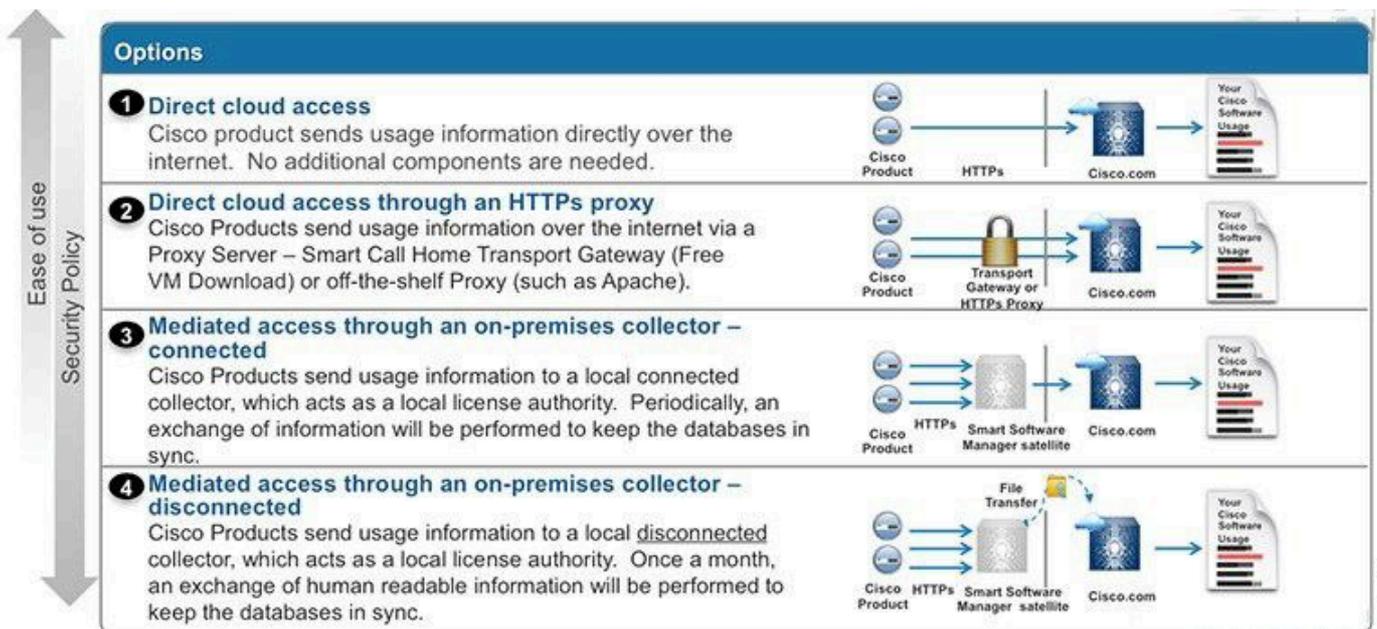
- Cisco ASR1001-X avec Cisco IOS XE version 16.9.4 et Cisco ISR4351 avec Cisco IOS XE version 16.12.1.
- Serveur Smart Software Manager avec version 8-202108.

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.

## Types de déploiement

Quatre options de déploiement principales sont disponibles pour l'enregistrement et l'utilisation des licences Smart :

1. Accès CSSM direct
2. Accès CSSM direct avec proxy
3. Accès sur site SSM
4. Réservation de licence spécifique (SLR)



## Accès CSSM direct

Cette option de déploiement vous permet de transférer des informations d'utilisation via Internet directement à Cisco via HTTPS.

À partir de Cisco IOS XE 16.10.1a, les licences Smart sont activées par défaut et constituent le seul modèle de licence disponible. Pour ce déploiement, la configuration de couche 3 est requise et l'accessibilité à [tools.cisco.com](https://tools.cisco.com) dans le port HTTPS (443) à partir de l'interface appropriée. La configuration DNS est requise.

Une fois la connectivité confirmée, les étapes d'enregistrement des périphériques sont les suivantes :

Étape 1. Activez la licence Smart sur le périphérique (facultatif). À partir de 16.10.1a, il est activé par défaut.

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Router(config)#license smart enable
```



Remarque : cette commande active le service call-home requis.

---

Étape 2. Configurez un serveur DNS (Domain Name System) ou une entrée d'hôte statique pour [tools.cisco.com](https://tools.cisco.com).

```
Router(config)#ip name-server X.X.X.X
or
Router(config)#ip host tools.cisco.com X.X.X.X
```

Étape 3. Générez un nouveau jeton depuis Cisco Smart Software Manager.

- Connectez-vous à Cisco Smart Software Manager à l'adresse <https://software.cisco.com/#> et accédez à la section Smart Software Manager.
- Sélectionnez l'onglet Inventaire, puis Compte virtuel dans la liste déroulante Compte virtuel.
- Sélectionnez l'onglet General, puis sélectionnez New Token.

Cisco Software Central > Smart Software Licensing English [ Change ] Hello Smart Account Name

## Smart Software Licensing

[Feedback](#) [Support](#) [Help](#)

[Alerts](#) | [Inventory](#) | [License Conversion](#) | [Reports](#) | [Preferences](#) | [Satellites](#) | [Activity](#) Questions About Licensing? Try our Virtual Assistant

Virtual Account: **Virtual Account 1** **28** Major **9** Minor [Hide Alerts](#)

**General** | Licenses | Product Instances | Event Log

### Virtual Account

Description: Account 1  
Default Virtual Account: No

### Product Instance Registration Tokens

The registration tokens below can be used to register new product instances to this virtual account.

[New Token...](#)

Token	Expiration Date	Description	Export-Controlled	Created By	Actions
ZjgxNzdjYjctOWRhMC00M2I0L...	Expired	Token 1	Allowed	User 1	<a href="#">Actions</a>
ZTg2MjBjMzUIN2U0Ni00NDdkL...	Expired		Allowed	User 1	<a href="#">Actions</a>

- Saisissez la description du jeton et spécifiez le nombre de jours pendant lesquels le jeton doit être actif.
- Activez Autoriser la fonctionnalité de contrôle d'exportation sur les produits enregistrés avec ce jeton. Cela permet la demande d'une licence de cryptage élevée pour les périphériques enregistrés.
- Sélectionnez Créer un jeton. Une fois le jeton créé, sélectionnez Copy.

### Create Registration Token ? X

This will create a token that is used to register product instances, so that they can use licenses from this virtual account. Once it's created, go to the Smart Licensing configuration for your products and enter the token, to register them with this virtual account.

Virtual Account: CORE TAC

Description :

\* Expire After:  Days  
*Between 1 - 365, 30 days recommended*

Max. Number of Uses:   
*The token will be expired when either the expiration or the maximum uses is reached*

Allow export-controlled functionality on the products registered with this token i

[Create Token](#)

[Cancel](#)

Étape 4. Modifier la configuration de la fonction Call-Home (facultatif).

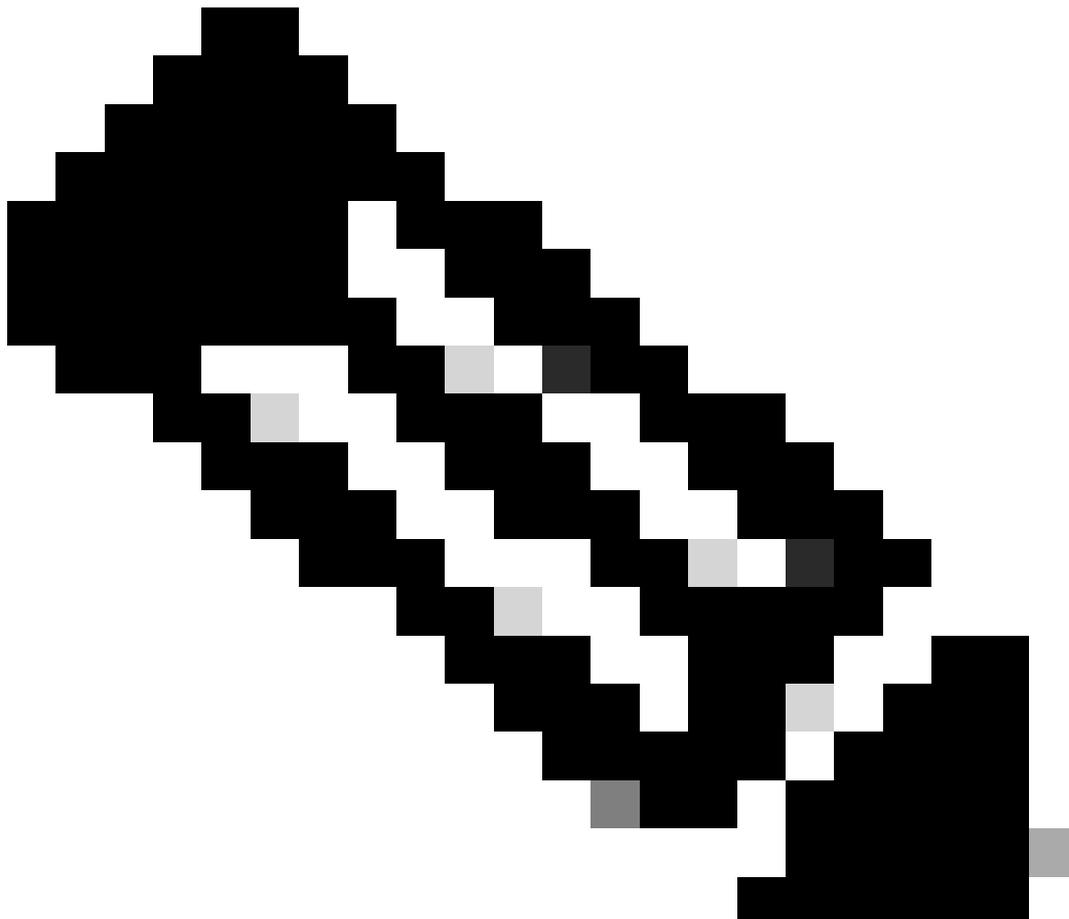
La configuration du profil call-home par défaut est suffisante pour enregistrer le périphérique. Vous pouvez vérifier la configuration actuelle du profil Call Home ici :

```
Router#show run | sec call-home
service call-home
call-home
! If contact email address in call-home is configured as sch-smart-licensing@cisco.com
! the email address configured in Cisco Smart License Portal will be used as
contact email address to send SCH notifications.
contact-email-addr sch-smart-licensing@cisco.com
profile "CiscoTAC-1"
active
destination transport-method http
no destination transport-method email
```

Étape 5. Enregistrez le périphérique avec le CSSM avec le jeton.

```
Router#license smart register idtoken < token from CSSM portal > force
```

---



---

---

Remarque : le mot clé force immédiatement la tentative d'enregistrement. Si elle n'est pas utilisée, la procédure d'enregistrement peut prendre plus de temps.

---

Étape 6. Vérifiez que le périphérique est correctement enregistré auprès du module CSSM.

```
Router#show license status
Smart Licensing is ENABLED
```

Registration:

```
Status: REGISTERED
Smart Account: TAC Cisco Systems, Inc.
Virtual Account: CORE TAC
Export-Controlled Functionality: Allowed
Initial Registration: SUCCEEDED on Sep 01 12:54:22 2017 UTC
Last Renewal Attempt: None
Next Renewal Attempt: Feb 28 12:54:22 2018 UTC
Registration Expires: Sep 01 12:49:04 2018 UTC
```

License Authorization:

```
Status: AUTHORIZED on Sep 01 12:54:28 2017 UTC
Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Sep 01 12:54:28 2017 UTC
Next Communication Attempt: Oct 01 12:54:28 2017 UTC
Communication Deadline: Nov 30 12:49:12 2017 UTC
```

## Accès CSSM direct avec VRF (Virtual Routing and Forwarding)

Si le périphérique utilise un VRF pour atteindre le CSSM, il est nécessaire de configurer le VRF source et l'interface source dans la configuration du profil d'appel à distance. Pour configurer ce déploiement, vous devez suivre les étapes 1 à 3 de la section [Direct CSSM Access](#). Ensuite, modifiez la configuration de call-home avec le VRF correct et l'interface source pour atteindre l'URL CSSM. Ici est utilisée l'interface de gestion GigabitEthernet0 qui est dans le VRF Mgmt-intf comme exemple.

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#call-home
Router(cfg-call-home)#source-interface gigabitEthernet 0
Router(cfg-call-home)#vrf Mgmt-intf
```

Configurez l'interface HTTP source avec l'interface correcte affectée au VRF. Cette configuration influence le trafic HTTP et HTTPS.

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#ip http client source-interface gigabitEthernet 0
```

Configurez DNS pour le VRF spécifique :

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#ip name-server vrf Mgmt-intf X.X.X.X
```

Une fois la configuration VRF effectuée, vous pouvez poursuivre avec les étapes 5 et 6 de la section Direct CSSM Access.

## Accès CSSM direct avec proxy

Si un serveur proxy est requis pour obtenir la connectivité HTTPS au CSSM, il est nécessaire de suivre les étapes dans la section Accès direct au CSSM et d'inclure la commande `http-proxy` dans la configuration `call-home`.

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#call-home
Router(cfg-call-home)#http-proxy "10.118.47.99" port 8080
```

## Accès sur site SSM

Ce type de déploiement vous permet de gérer les produits et les licences dans vos locaux sans connexion directe au CSSM hébergé par Cisco. Pour implémenter cela, vous devez déjà avoir installé un SSM On-Prem sur votre réseau. Les étapes d'installation de SSM On-Prem sortent du cadre de ce document.

Les étapes de configuration permettant de connecter le serveur On-Prem SSM à un périphérique sont les suivantes :

Étape 1. Activez la licence Smart sur le périphérique.

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#license smart enable
```



Remarque : cette commande active le service `call-home` qui est requis.

---

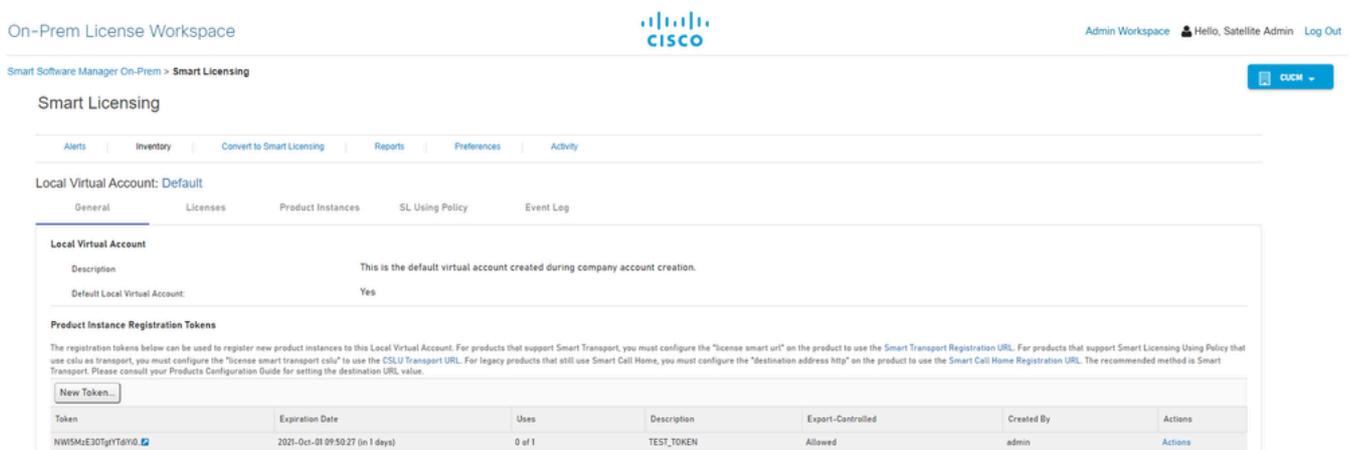
Étape 2. Assurez-vous que vous êtes en mesure de communiquer avec votre serveur sur site CSSM.

```
Router#ping X.X.X.X
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to X.X.X.X, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 8/9/10 ms
```

 Remarque : si vous disposez d'un serveur DNS, vous pouvez l'utiliser pour convertir votre adresse IP de serveur On-Prem en nom.

## Étape 3. Générez un nouveau jeton à partir de SSM On-Prem.

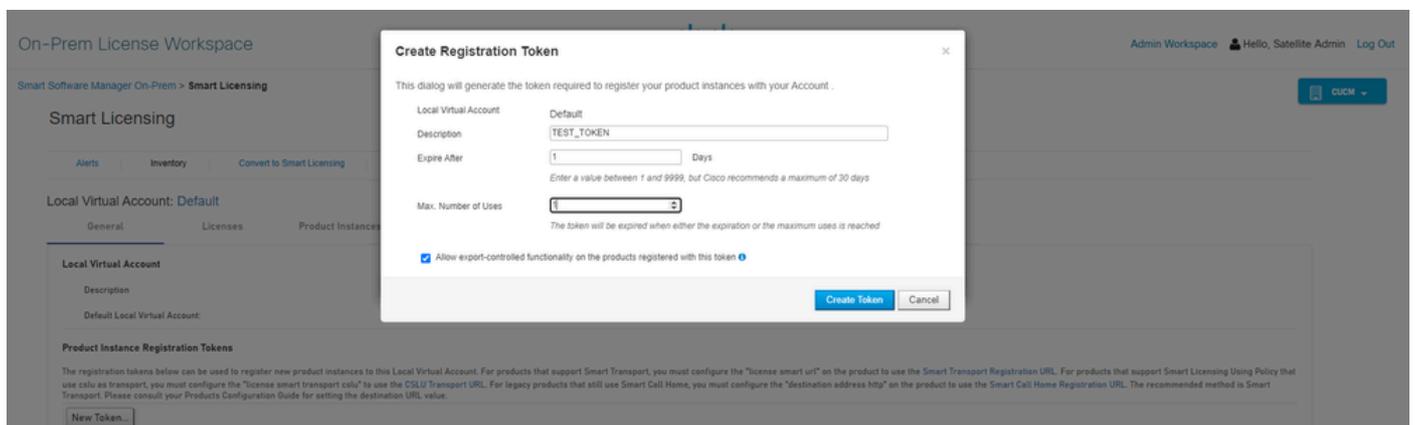
### 3.1 Connexion au serveur SSM



The screenshot shows the Cisco On-Prem License Workspace interface. The top navigation bar includes "On-Prem License Workspace", the Cisco logo, and user information: "Admin Workspace", "Hello, Satellite Admin", and "Log Out". The main content area is titled "Smart Licensing" and includes a breadcrumb "Smart Software Manager On-Prem > Smart Licensing". Below this, there are tabs for "Alerts", "Inventory", "Convert to Smart Licensing", "Reports", "Preferences", and "Activity". The "Local Virtual Account: Default" section is active, showing tabs for "General", "Licenses", "Product Instances", "SL Using Policy", and "Event Log". The "Local Virtual Account" section displays a description: "This is the default virtual account created during company account creation." and "Default Local Virtual Account: Yes". The "Product Instance Registration Tokens" section includes a "New Token..." button and a table with columns: Token, Expiration Date, Uses, Description, Export-Controlled, Created By, and Actions. A single token is listed with the value "NW5MaE30TgrY7a8YQ", an expiration date of "2021-Oct-01 09:50:27 (in 1 days)", and 0 of 1 uses.

### 3.2 Création de jeton

- Saisissez la description du jeton. Spécifiez le nombre de jours pendant lesquels le jeton doit être actif.
- Activez la case à cocher Autoriser la fonctionnalité d'exportation contrôlée sur les produits enregistrés avec ce jeton.
- Sélectionnez Créer un jeton.
- Une fois le jeton créé, sélectionnez Copy pour copier le jeton nouvellement créé.



The screenshot shows the Cisco On-Prem License Workspace interface with the "Create Registration Token" dialog box open. The dialog box contains the following fields and options: "Local Virtual Account" set to "Default", "Description" set to "TEST\_TOKEN", "Expire After" set to "1" days (with a note: "Enter a value between 1 and 9999, but Cisco recommends a maximum of 30 days"), and "Max. Number of Uses" set to "1" (with a note: "The token will be expired when either the expiration or the maximum uses is reached"). There is a checked checkbox for "Allow export-controlled functionality on the products registered with this token". At the bottom of the dialog are "Create Token" and "Cancel" buttons.

## Étape 4. Configurez le call-home sur le périphérique.

Il est nécessaire de modifier la commande destination address http avec l'adresse IP du serveur On-Prem (<http://X.X.X.X/Transportgateway/services/DeviceRequestHandler>) et de supprimer celle par défaut.

```
Router(config)#call-home
Router(cfg-call-home)#profile CiscoTAC-1
Router(cfg-call-home-profile)#destination transport-method http
Router(cfg-call-home-profile)#destination address http http://X.X.X.X/Transportgateway/services/DeviceRequestHandler
Router(cfg-call-home-profile)#no destination address http https://tools.cisco.com/its/service/oddce/services/OddceExceptionHandler
Router(cfg-call-home-profile)#active
Router(cfg-call-home-profile)#exit
Router(cfg-call-home)#contact-email-addr test@cisco.com
Router(cfg-call-home)#service call-home
Router(cfg-call-home)#end
```

Étape 5. Configurez revocation-check none sur le point de confiance SLA-TrustPoint.

```
Router#configure terminal
Router(config)#crypto pki trustpoint SLA-TrustPoint
Router(ca-trustpoint)#revocation-check none
```

Étape 6. Enregistrez le périphérique avec le jeton récupéré depuis SSM On-Prem.

```
Router#license smart register idtoken < token from SSM On-Prem portal > force
```

Étape 7. Vérifiez que le périphérique s'est correctement enregistré avec le module SSM On-Prem.

```
Router#show license status
Smart Licensing is ENABLED
Utility:
  Status: DISABLED
Data Privacy:
  Sending Hostname: yes
  Callhome hostname privacy: DISABLED
  Smart Licensing hostname privacy: DISABLED
  Version privacy: DISABLED

Transport:
  Type: Callhome

Registration:
  Status: REGISTERED
  Smart Account: manudiaz
  Virtual Account: Default
  Export-Controlled Functionality: ALLOWED
  Initial Registration: SUCCEEDED on Jan 20 15:22:12 2020 UTC
```

Last Renewal Attempt: None  
Next Renewal Attempt: Sept 30 14:22:12 2021 UTC  
Registration Expires: Oct 19 04:35:44 2021 UTC

## Accès sur site SSM avec configuration VRF

Si vous utilisez un VRF pour atteindre SSM On-Prem, vous devez configurer le VRF source de sorte que le périphérique génère la requête à partir du VRF correct.

Suivez les étapes de la section SSM On-Prem Access jusqu'à l'étape 3.

Étape 1. Modifiez la configuration Call Home avec le VRF approprié et l'interface source où vous pouvez accéder à SSM On-Prem :

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#call-home
Router(cfg-call-home)#source-interface gigabitEthernet 0
Router(cfg-call-home)#vrf Mgmt-intf
```

Étape 2. Configurez l'interface http-client source avec l'interface correcte affectée au VRF :

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#ip http client source-interface gigabitEthernet 0
```

Étape 3. Configurez DNS pour le VRF spécifique.

Vous pouvez configurer un serveur DNS dans votre environnement On-Prem pour résoudre le nom de votre serveur On-Prem SSM :

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#ip name-server vrf Mgmt-intf X.X.X.X X.X.X.X
```

Vous pouvez continuer avec les étapes 5 et 6 de l'accès sur site SSM après ces modifications.

## Réservation de licence spécifique (SLR)

SLR est une fonctionnalité qui vous permet de déployer une licence logicielle sur un périphérique sans communiquer directement les informations d'utilisation à Cisco. Cette fonctionnalité est

particulièrement utile dans les réseaux hautement sécurisés et elle est prise en charge sur les plates-formes disposant du portail de gestion des licences Smart. Ce guide de configuration suppose que vous avez demandé et avez été autorisé à utiliser le reflex.

---

 Remarque : le reflex n'est pas activé par défaut. Vous devez demander spécifiquement cette fonctionnalité.

---

 Remarque : le SLR et les mises en application de licence sont pris en charge dans Cisco IOS XE 16.11.1a et les versions ultérieures.

---

Pour configurer le reflex dans le périphérique, il est nécessaire d'effectuer ces étapes du côté du routeur ainsi que du portail CSSM

Étape 1. Configurez le routeur pour le reflex. Vous devez entrer la commande `license smart reservation` et demander la fonctionnalité SLR avec `license smart reservation request local`.

---

 Remarque : si l'enregistrement est effectué sur une plate-forme HA, vous devez utiliser `license smart reservation request all`.

---

```
Router# enable
Router# configure terminal
Router(config)# license smart reservation
Router(config)# exit
Router# license smart reservation request local
UDI: PID:ASR1002-X,SN:JAE170XXXXX
Request code: CB-ZASR1002-X:JAE17010XXXX-AxFL8XXXX-XX
```

---

 Remarque : le reflex n'est pas activé par défaut. Vous devez demander spécifiquement cette fonctionnalité.

---

 Remarque : pour annuler la demande de réservation de licence, exécutez la commande `license smart reservation cancel`.

---

Sur le CSSM, il est nécessaire de réserver les licences requises.

Étape 2. Connectez-vous à CSSM à l'adresse <https://software.cisco.com/#>. Vous devez vous connecter au portail avec vos identifiants Cisco.

Étape 3. Sélectionnez l'onglet Inventaire. Dans la liste déroulante Compte virtuel, sélectionnez votre compte Smart.

Étape 4. Dans l'onglet Licences, sélectionnez License Reservation.

## Smart Software Licensing

[Feedback](#) [Support](#) [Help](#)[Alerts](#) | [Inventory](#) | [Convert to Smart Licensing](#) | [Reports](#) | [Preferences](#) | [Satellites](#) | [Activity](#)Questions About Licensing?   
Try our Virtual AssistantVirtual Account: [Virtual Account 1](#)104 Minor | [Hide Alerts](#)

General | **Licenses** | Product Instances | Event Log

Available Actions | Manage License Tags | License Reservation... |  Show License Transactions |

By Name | By Tag

Advanced Search

<input type="checkbox"/>	License	Billing	Purchased	In Use	Balance	Alerts	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	ASAv10 Standard - 1G	Prepaid	1	1	0	Licenses Expiring	<a href="#">Actions</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	C3850 High Port DNA Advantage	Prepaid	20	0	+ 20	Licenses Expiring	<a href="#">Actions</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	C3850 High Port DNA Essentials	Prepaid	20	0	+ 20	Licenses Expiring	<a href="#">Actions</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	C3850 Low Port DNA Advantage	Prepaid	20	0	+ 20	Licenses Expiring	<a href="#">Actions</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	C3850 Low Port DNA Essentials	Prepaid	20	0	+ 20	Licenses Expiring	<a href="#">Actions</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	C3850-DNA-A-12	Prepaid	20	0	+ 20	Licenses Expiring	<a href="#">Actions</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	C3850-DNA-A-24	Prepaid	40	0	+ 40	Licenses Expiring	<a href="#">Actions</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	C3850-DNA-A-48	Prepaid	20	0	+ 20	Licenses Expiring	<a href="#">Actions</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	C3850-DNA-E-12	Prepaid	20	0	+ 20	Licenses Expiring	<a href="#">Actions</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	C3850-DNA-E-24	Prepaid	20	3	+ 17	Licenses Expiring	<a href="#">Actions</a>

10 | Showing Page 1 of 8 (79 Records)

Étape 5. Sur la page Enter Request Code, saisissez ou joignez le code de demande de réservation que vous avez généré à partir du routeur, et sélectionnez Next.

## Smart License Reservation

**STEP 1**  
Enter Request Code

STEP 2  
Select Licenses

STEP 3  
Review and confirm

STEP 4  
Authorization Code

You can reserve licenses for product instances that cannot connect to the Internet for security reasons. You will begin by generating a Reservation Request Code from the product instance. To learn how to generate this code, see the configuration guide for the product being licensed.

Once you have generated the code:

- 1) Enter the Reservation Request Code below
- 2) Select the licenses to be reserved
- 3) Generate a Reservation Authorization Code
- 4) Enter the Reservation Authorization Code on the product instance to activate the features

\* Reservation Request Code:

To learn how to enter this code, see the configuration guide for the product being licensed

Étape 6. Cochez la case Reserve a Specific License et sélectionnez la licence et la quantité de licence réservée requise pour chaque périphérique.

## Smart License Reservation



STEP 1 ✓

Enter Request Code

STEP 2

Select Licenses

STEP 3

Review and confirm

STEP 4

Authorization Code

### Product Instance Details

Product Type: ASR1000  
UDI PID: ASR1002-X  
UDI Serial Number: JAE170XXXXX

### Licenses to Reserve

In order to continue, ensure that you have a surplus of the licenses you want to reserve in the Virtual Account.

Reserve a specific license

License	Expires	Purchased	Available	Reserve
<b>Level 1 Supports substitution</b>				
ASR 1000 FoundationSuitesK9 Entitlement <small>ASR 1000 FoundationSuitesK9 Entitlement</small>	multiple terms	5	3	<input type="text" value="0"/>
ASR_1000_AdvIpservices <small>Cisco ASR 1000 Series Advanced IP Services</small>	-never-	18	9	<input type="text" value="0"/>
ASR_1000_Ipbase <small>Cisco ASR 1000 Series IP Base</small>	-never-	8	4	<input type="text" value="0"/>

Cancel Next

Étape 7. Dans l'onglet Vérifier et confirmer, sélectionnez Générer un code d'autorisation.

## Smart License Reservation



STEP 1 ✓

Enter Request Code

STEP 2 ✓

Select Licenses

STEP 3

Review and confirm

STEP 4

Authorization Code

### Product Instance Details

Product Type: ASR1000  
UDI PID: ASR1002-X  
UDI Serial Number: JAE170XXXXX

### Licenses to Reserve

License	Expires	Quantity to Reserve
<b>Level 1</b>		
ASR 1000 FoundationSuitesK9 Entitlement <small>ASR 1000 FoundationSuitesK9 Entitlement</small>	-	1

Cancel Back **Generate Authorization Code**

Remarque : une fois que vous avez généré le code SLR pour un périphérique spécifique, le fichier de code d'autorisation est valide jusqu'à ce que vous installiez le code. Si l'installation échoue, vous devez contacter Cisco Global License Operations (GLO) pour créer un nouveau code d'autorisation. Vous pouvez contacter [GLO](#).

Étape 8. Sélectionnez Copier dans le Presse-papiers pour copier le code ou Télécharger-le en

tant que fichier. Vous devez copier le code ou le fichier sur votre périphérique pour continuer le processus.

**Smart License Reservation**

STEP 1 ✓ Enter Request Code    STEP 2 ✓ Select Licenses    STEP 3 ✓ Review and confirm    **STEP 4 Authorization Code**

✓ The Reservation Authorization Code below has been generated for this product instance. Enter this code into the Smart Licensing settings for the product, to enable the licensed features.

**Product Instance Details**

Product Type: ASR1000  
UDI PID: ASR1002-X  
UDI Serial Number: JAE170XXXXX  
Authorization Code:

```
<specificPLR><authorizationCode><flag>A</flag><version>C</version><piid>6bd2c5bb-e458-4214-833f-169682e9d5e5</piid><timestamp>1637358968578</timestamp><entitlements><entitlement><tag>regid.2014-12.com.cisco.ASR_1000_FoundationSuiteK9_Entitlement.1.0_b97125cb-103c-4e12-8b45-19fb359ccc22</tag><count>1</count><startDate></startDate><endDate></endDate><licenseType>PERPETUAL</licenseType><displayName>ASR 1000 FoundationSuitesK9 Entitlement</displayName><tagDescription>ASR 1000 FoundationSuitesK9 Entitlement</tagDescription><subscriptionID></subscriptionID></entitlement></entitlements></authorizationCode><signature>MEYCIQDejdrzJhG+aEwZgk34PxiuF4p2zYX3Mqk9j0UuY6gfQlHANjx9cfXOmD2Z2g9ydHXmi8QwG27wQ2uaaM57JCewya</signature><udi>P:ASR1002-X.S:JAE170XXXXX</udi></specificPLR>
```

To learn how to enter this code, see the configuration guide for the product being licensed

Download as File    Copy to Clipboard    Close

Si vous configurez SLR, vous pouvez télécharger ou installer le fichier texte du code d'autorisation. Si vous configurez la réservation de licence permanente (PLR), vous pouvez copier et coller le code d'autorisation.

Étape 9. Connectez-vous à votre périphérique et utilisez la commande d'installation license smart reservation install file bootflash:<SLR file>.

```
Router#enable  
Router#license smart reservation install file bootflash:
```

Si nécessaire, vous pouvez renvoyer les licences réservées dans le périphérique et revenir à un état non enregistré. Un code de retour est généré et doit être entré dans CSSM pour supprimer l'instance de produit.

```
Router#enable  
Router#license smart reservation return local
```

Mettre à jour une réservation de licence spécifique

Une fois que vous avez enregistré correctement un périphérique, si nécessaire, vous pouvez

mettre à jour la réservation avec une nouvelle fonctionnalité ou licence :

Étape 1. Connectez-vous à Cisco Smart Software Manager à l'adresse <https://software.cisco.com/#>. Vous devez vous connecter au portail avec le nom d'utilisateur et le mot de passe fournis par Cisco.

Étape 2. Accédez à l'onglet Inventaire et sélectionnez votre compte Smart dans la liste déroulante Compte virtuel.

Étape 3. Dans l'onglet Product Instances, sélectionnez Actions pour le périphérique que vous devez mettre à jour.

Étape 4. Sélectionnez Mettre à jour les licences réservées.

Étape 5. Sélectionnez la licence que vous souhaitez mettre à jour.

Étape 6. Sélectionnez Suivant.

Étape 7. Dans l'onglet Vérifier et confirmer, sélectionnez Générer un code d'autorisation. L'onglet Authorization Code s'affiche. Le système affiche le code d'autorisation généré.

Étape 8. Sélectionnez l'option Copier dans le Presse-papiers pour copier le code ou le télécharger sous forme de fichier. Vous devez copier le code ou le fichier sur votre périphérique.

Étape 9. Connectez-vous au périphérique que vous souhaitez mettre à jour.

Étape 10. Exécutez la commande license smart reservation install file.

```
Router#enable
Router#license smart reservation install file bootflash:
```

## Résilier une réservation de licence spécifique

Pour annuler l'enregistrement d'une réservation de licence spécifique pour un périphérique, vous devez renvoyer la réservation de licence dans l'interface de ligne de commande et supprimer l'instance de CSSM.

Étape 1. Connectez-vous au périphérique dont vous souhaitez annuler l'inscription.

Étape 2. Pour supprimer le code d'autorisation de réservation de licence, utilisez la commande license smart reservation return.

```
Router#license smart reservation return local
This command will remove the license reservation authorization code and the device will transition
back to the unregistered state. Some features may not function properly.
Do you want to continue? [yes/no]: yes
Enter this return code in Cisco Smart Software Manager portal:
```

UDI: PID:ISR4351/K9,SN:FD0210305DQ  
CBURR4-cTgMun-arvYME-gta6ir-yqnXQm-yMKxWM-2ajywD-5kADgZ-a33

Étape 3. Connectez-vous à CSSM à l'adresse <https://software.cisco.com/#>.

Étape 4. Sélectionnez l'onglet Inventaire. Dans la liste déroulante Compte virtuel, sélectionnez votre compte Smart.

Étape 5. Dans l'onglet Product instance, pour le périphérique que vous souhaitez annuler l'enregistrement, sélectionnez Actions.

Étape 6. Sélectionnez Supprimer.

Étape 7. Lorsque vous y êtes invité, entrez le code de retour.

## Dépannage

### Le périphérique ne peut pas résoudre tools.cisco.com

Vérifiez que vous avez correctement configuré un serveur DNS pour le VRF ou la table de routage globale corrects. Si vous le souhaitez, vous pouvez également créer une entrée DNS statique :

```
Router(config)#ip host tools.cisco.com 72.163.4.38 173.37.145.8
```



Remarque : les adresses IP 72.163.4.38 et 173.37.145.8 sont utilisées pour accéder à tools.cisco.com. Ceux-ci peuvent changer comme résolu par DNS. Confirmer avec l'équipement local avant la configuration manuelle.

---

### Le routeur ne peut pas communiquer avec tools.cisco.com

- Assurez-vous qu'une route par défaut vers Internet est configurée.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de pare-feu ou de proxy entre le périphérique et CSSM.
- Assurez-vous que les ports 443 et 80 ne sont pas bloqués.

```
Router#telnet tools.cisco.com 443  
Trying tools.cisco.com (72.163.4.38, 80)... Open
```

- Telnet avec VRF.

```
Router#telnet tools.cisco.com 443 /vrf Mgmt-intf
Trying tools.cisco.com (72.163.4.38, 443)... Open
```

## Licence dans l'état « HORS CONFORMITÉ »

Cet état se produit lorsque le périphérique utilise un droit et n'est pas conforme (solde négatif). Cela se produit lorsqu'une licence requise n'est pas disponible dans le compte virtuel auprès duquel le périphérique Cisco est enregistré.

```
Router#show license all
```

License Authorization:

```
Status: OUT OF COMPLIANCE on Mar 25 15:00:27 2019 CDT
Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Mar 25 15:12:32 2019 CDT
Next Communication Attempt: Mar 26 03:12:31 2019 CDT
Communication Deadline: Jun 23 15:06:30 2019 CDT
```

- Pour passer à l'état Conformité / Autorisé, vous devez ajouter le nombre et le type de licences corrects au compte Smart
- Lorsque le périphérique est dans cet état, il envoie automatiquement une demande de renouvellement d'autorisation chaque jour

## Débogages des licences Smart

Voici quelques débogages qui peuvent être utilisés pour résoudre les problèmes d'enregistrement de licences Smart et Call-Home :

- debug call-home trace
- debug call-home error
- debug call-home smart-licensing all
- debug ip http client all
- debug crypto pki <toutes les options>
- debug ssl openssl <toutes les options>

## Additional Information

[Guide Cisco Smart Licensing pour les plates-formes de routage d'entreprise Cisco](#)

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.