

# Configuration de la licence HSECK9 sur cEdge SD-WAN XE

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Informations générales](#)

[Concepts](#)

[Comportement du débit](#)

[Vérification de la disponibilité des licences](#)

[Mode de fonctionnement du routeur](#)

[Configuration](#)

[Méthode en ligne vers CSSM](#)

[Configurer le type de transport et définir l'URL CSSM par défaut](#)

[Générer un jeton d'enregistrement d'instance de produit](#)

[Générer un établissement de confiance entre cEdge et CSSM](#)

[Vérification du compteur de réussite de l'établissement de la confiance](#)

[Demander une autorisation](#)

[Vérification de la réussite de l'activation](#)

[Méthode hors ligne vers CSSM](#)

[Générer une réservation de licence locale](#)

[Obtenir les informations sur l'UDI cEdge](#)

[Remplissez l'UDI cEdge dans le formulaire de réservation](#)

[Sélectionnez le nombre de licences à réserver](#)

[Sélectionnez le type de périphérique de licence](#)

[Générer le code d'autorisation](#)

[Télécharger la SLAC](#)

[Copier la SLAC sur le cEdge](#)

[Installation de la SLAC](#)

[Vérification de la réussite de l'installation](#)

[Renvoyer la licence HSECK9](#)

[Méthode en ligne](#)

[Méthode hors connexion](#)

[Générer le code de retour](#)

[Supprimer la réservation](#)

[Vérification](#)

[Commandes utiles](#)

[Dépannage](#)

[Problèmes courants](#)

[La résolution DNS ne fonctionne pas](#)

[Le tunnel SD-WAN bloque le DNS](#)

[URL de transport incorrecte](#)

[Le tunnel SD-WAN bloque HTTPS](#)

[Le pare-feu externe bloque l'URL CSSM, les adresses IP ou le port 443](#)

[Plusieurs interfaces vers Internet](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

Ce document décrit comment installer et dépanner les licences HSECK9 sur les périphériques SD-WAN XE.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Réseau étendu défini par logiciel (SD-WAN) Cisco
- Interface de ligne de commande (CLI) Cisco IOS® XE
- Licences Smart
- Cisco Software Central

### Components Used

Ce document est basé sur les versions logicielles et matérielles suivantes :

- cEdge C111-8PWE version 17.6.3
- Cisco Smart Software Manager (CSSM)

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

### Concepts

La politique d'utilisation des licences Smart utilise divers nouveaux concepts, tels que :

- Types d'application de licence
- Durée de licence
- Code d'autorisation
- Niveau de débit nécessitant un code d'autorisation de licence Smart (SLAC) - Plates-formes de routeurs nécessitant un SLAC
- Policy (politique)

- Rapport de mesure de l'utilisation des ressources (rapport RUM) et accusé de réception du rapport
- Code de confiance

Pour plus d'informations, accédez à [Licences Smart utilisant les concepts de stratégie](#).

## Comportement du débit

- Toutes les gammes ISR1000, ISR4000, C8200, C8300, CSR1000v, C8000v et ISRv sont définies par défaut à 250 Mbits/s si le produit ne dispose d'aucune licence HSECK9.
- Toutes les gammes ISR1000, ISR4000, C8200, C8300, CSR1000v, C8000v et ISRv doivent disposer d'une licence HSECK9 si le débit doit être supérieur à 250 Mbits/s.
- Il n'est pas nécessaire que la gamme ASR1000 dispose de HSECK9 pour un débit > 250 Mbits/s.
- Toutes les unités C8500 doivent disposer d'une licence HSECK9 installée dans la fabrique. Dans le cas contraire, la licence HSECK9 peut être installée manuellement.
- Il n'y a pas de configuration de débit dans le mode géré par le contrôleur. L'installation de la licence HSECK9 permet automatiquement aux moteurs de transfert Coeurs/Packet Processor de libérer du débit.
- Le débit maximal après l'installation de la licence HSECK9 dépend des capacités matérielles de la plate-forme. Consultez la fiche technique de la plate-forme pour plus d'informations.

## Vérification de la disponibilité des licences

Étape 1. Accédez à [Cisco Software Central](#).

Étape 2. Cliquez sur **Smart Software Manager**.

Étape 3. Sélectionnez **Inventory** dans le menu supérieur.

Étape 4. Choisissez le **Virtual Account**.

Étape 5. Sélectionnez le **Licenses** sous le compte virtuel.

Étape 6. Vérifiez que la licence est ajoutée et disponible avec un solde positif.

Cisco Software Central > Smart Software Licensing

Cisco Systems, TAC  
Support Help

## Smart Software Licensing

Alerts | Inventory | Convert to Smart Licensing | Reports | Preferences | On-Prem Accounts | Activity

Virtual Account: **sdwan-lab**

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

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

<input type="checkbox"/> License	Billing	Available to Use	In Use	Substitution	Balance	Alerts	Actions
<input checked="" type="checkbox"/> Router US Export Lic. for DNA	Prepaid	1	0	-	+1		Actions

Showing 1 Record

Si aucune licence n'est disponible ou si le solde est négatif (rouge), veuillez ouvrir un dossier auprès de l'[équipe de gestion des licences Cisco](#).

**Note:** Ce guide suppose que vous avez déjà acheté une licence HSECK9 ou une licence Router US Export pour DNA et qu'elle est ajoutée à un compte virtuel valide dans un compte Smart.

## Mode de fonctionnement du routeur

Vérifiez que le routeur est en mode géré par le contrôleur à l'aide de l'une des commandes.

```
show platform software device-mode
show version | include mode
```

Exemple :

```
Router# show platform software device-mode
Device Operating-mode: Controller-Managed
Device-mode bootup status:
8/03 00:44:16 System is green
Bootup Success
```

```
Router# show version | in mode
Router operating mode: Controller-Managed
```

**Note:** Si le résultat du mode de fonctionnement est Autonome, déplacez le routeur vers Controller-Managed avec `controller-mode enable erase cat4000_flash`.

## Configuration

### Méthode en ligne vers CSSM



## Générer un jeton d'enregistrement d'instance de produit

### Étape 1 : génération d'un nouveau jeton

Dans le même compte virtuel où réside la licence, accédez à **General** et cliquez sur **New Token**.

Virtual Account: [sdwan-lab](#) ▼

**General** Licenses Product Instances Event Log

**Virtual Account**

Description:

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	Uses	Export-Controlled	Description	Created By	Actions
No Records Found						

The token will be expired when either the expiration or the maximum uses is reached

No Records to Display

### Étape 2. Remplissez les informations sur le nouveau jeton.

## Create Registration Token

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:

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 ⓘ

**Create Token** Cancel

Description: Brève description de l'utilisation du jeton.

Expiration après : Nombre de jours pendant lesquels le jeton est valide pour les enregistrements de produits.

Maximum. Nombre d'utilisations : Nombre maximal d'utilisations du jeton. Facultatif.

Assurez-vous que **Allow export-controlled** l'option est cochée, sinon l'enregistrement de la licence échoue, puis cliquez sur **Create Token**.

**Note:** Le jeton expire lorsque l'expiration ou l'utilisation maximale est atteinte.

**Note:** Pour plus d'informations, accédez à [Cisco Export Trade](#).

### Étape 3. Copiez le jeton.

Copier le jeton juste généré dans le presse-papiers ; naviguer vers **Actions > Copy** ou manuellement dans la petite icône bleue en regard de la chaîne de jeton.

Virtual Account: **sdwan-lab** ▼

General | Licenses | Product Instances | Event Log

**Virtual Account**

Description:

Default Virtual Account: No

product instances to this virtual account.

Press ctrl + c to copy selected text to clipboard.

Uses	Export-Controlled	Description	Created By	Actions
ODRIMjg0YWQtMDk...	Allowed	hseck9 Installation	ericqar	Actions ▼

The token will be expired when either the expiration or the maximum uses is reached

Copy  
Download...  
Revoke...

### Générer un établissement de confiance entre cEdge et CSSM

Afin de fournir l'autorisation d'utiliser une licence contrôlée à l'exportation, le serveur cEdge doit établir la confiance avec le CSSM. Pour la connexion, le serveur cEdge utilise le jeton généré sur CSSM à l'étape précédente.

```
license smart trust idtoken TOKEN local force
```

Exemple :

```
cEdge# license smart trust idtoken
ZThjOTlmM2UtMjQ2ZC00YjI1LTgwNjctZGIxZjIzYjZiYmVmLTE2NjM0NjI1%0AMjgyNTh8YWNVeTFiZU03N01CdTFadmJ4e
jZBL0toR2Mva21odE1rQmxDa1FN%0AcVI3cz0%3D%0A local force
```

Juste après l'établissement de la confiance, les journaux montrent la communication avec CSSM.

```
cEdge# show logging last 50
<snip>
*Aug 18 21:03:44.730: %CRYPTO_ENGINE-5-KEY_DELETED: A key named SLA-KeyPair2 has been removed
from key storage
*Aug 18 21:03:46.146: %CRYPTO_ENGINE-5-KEY_ADDITION: A key named SLA-KeyPair2 has been generated
or imported by crypto-engine
*Aug 18 21:03:53.221: %SYS-6-PRIVCFG_ENCRYPT_SUCCESS: Successfully encrypted private config file
*Aug 18 21:03:56.107: %SMART_LIC-5-COMM_RESTORED: Communications with Cisco Smart Software
Manager (CSSM) restored
*Aug 18 21:03:56.347: %SMART_LIC-6-TRUST_INSTALL_SUCCESS: A new licensing trust code was
successfully installed on P:C1111-8PWE,S:FGL2149XXXX.
```

## Vérification du compteur de réussite de l'établissement de la confiance

Vérifiez que le compteur de réussite d'établissement de confiance augmente, ce qui signifie que l'agent de licence peut atteindre CSSM.

```
cEdge# show lic tech support | begin Communication Statistics
Communication Statistics:
=====
Communication Level Allowed: DIRECT
Overall State: <empty>
Trust Establishment:
Attempts: Total=1, Success=1, Fail=0 Ongoing Failure: Overall=0 Communication=0 <<<<<<<<<
Last Response: OK on Aug 18 21:03:56 2022 UTC
Failure Reason: <none>
Last Success Time: Aug 18 21:03:56 2022 UTC
Last Failure Time: Aug 18 21:00:43 2022 UTC
<snip>
```

**Note:** Si le compteur d'échec s'incrémente, accédez à la section Dépannage de ce document.

## Demander une autorisation

À ce stade, la confiance est établie mais la licence HSECK9 n'est pas encore utilisée. Cela se produit parce qu'il est nécessaire d'effectuer la demande de routeur à CSSM pour l'utilisation de la licence. Afin de récupérer la licence, exécutez la demande d'autorisation.

```
cEdge# license smart authorization request add hseck9 local
```

Journaux :

```
cEdge# show logging | include SMART
*Aug 18 21:11:41.553: %SMART_LIC-6-AUTHORIZATION_INSTALL_SUCCESS: A new licensing authorization
code was successfully installed on PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX
*Aug 18 21:11:41.641: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED: Usage of export controlled features is
allowed for feature hseck9
```

Dans le journal des événements de licences Smart, les informations de demande de licence sont enregistrées au cas où d'autres informations seraient nécessaires.

```
cEdge# show lic eventlog 0
**** Event Log ****
2022-08-18 21:11:41.538 UTC SAEVT_RESERVE_INSTALL_START udi="PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX"
authorizationCode="<smartLicenseAuthorization><udi>P:C1111-
8PWE,S:FGL2149XXXX</udi><authorizationCode><customerInfo><smartAccount>Cisco Systems,
TAC</smartAccount><virtualAccount>sdwan-
lab</virtualAccount></customerInfo><flag>A</flag><version>C</version><piid>d216f143-7e2c-48df-
aa71-652b15ea1c7e</piid><dateStamp>2022-08-
18T21:17:45</dateStamp><entitlements><entitlement><tag>regid.2019-
03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41ab-05a8-431f-95fe-
ec28086e8844</tag><count>1</count><startDate></startDate><endDate></endDate><licenseType>PERPETU
AL</licenseType><displayName>Router US Export Lic. for DNA</displayName><tagDescription>U.S.
Export Restriction Compliance license for DNA based
Routers</tagDescription><tagType>PERPETUAL</tagType><status><success>true</success></status></en
titlement></entitlements><status><success>true</success><correlationID>62feac79ca9112704623118db
```







```
cEdge# show license udi
UDI: PID:C1111-8PWE, SN:FGL2149XXXX
```

## Remplissez l'UDI cEdge dans le formulaire de réservation

Sélectionnez **Single Device** et complétez le numéro de série et le numéro de produit du cEdge. Cliquez **Next**.

**Authorize License-Enforced Features** ✕

STEP 1 **Enter Request Code** | STEP 2 Select Licenses | STEP 3 Review and Confirm | STEP 4 Authorization Code

device to enable the features. [Learn More](#)  
 Generating an authorization code here is only required for devices that do not connect to the Smart Software Manager directly, or through the Cisco Licensing Manager, to report the features they need.

Single Device

Enter the identifiers for the device to be licensed.

Display Name:

UUID:

Serial Number:

PID:

Version ID:

Host ID:

MAC Address:

Virtual ID(SUVI)

You can use the 'show license udi' command to see the identifiers for a device

## Sélectionnez le nombre de licences à réserver

Puisqu'il s'agit d'un périphérique unique, la licence réservée est un, tapez le numéro dans la zone. Assurez-vous que le nombre ne dépasse pas les nombres disponibles.

**Authorize License-Enforced Features**

STEP 1  Enter Request Code | STEP 2 **Select Licenses** | STEP 3 Review and Confirm | STEP 4 Authorization Code

UDI Serial Number: FGL214991A9

Select the Licenses to Enabled the Features  
 Select the set of licenses that will enable the desired features. The licenses will be reserved on the devices

License	Purchased	Available	Reserve
Router US Export Lic. for DNA <small>U.S. Export Restriction Compliance license for DNA based Routers</small>	1	1	<input type="text" value="1"/>

## Sélectionnez le type de périphérique de licence

Le type de périphérique peut être sur site ou dans le cloud DNA, selon le type de licence acheté.

## Select a Device Type

Some devices could not be identified based on the identifiers provided.  
Please select a device type.

Device Type: DNA On Prem

Unidentified Devices:

<input checked="" type="checkbox"/>	Device
	<input type="text" value="Search"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	SN: FGL214991A9 PID: C1111-8PWE

Selected: 1

If you want to enable features on different types of devices, you must perform this operation separately for each type.

[Continue](#)

[Cancel](#)

### Générer le code d'autorisation

Vérifiez la configuration et cliquez sur **Generate Authorization Code**.

## Authorize License-Enforced Features



### Product Instance Details

UDI PID: C1111-8PWE  
UDI Serial Number: FGL214991A9  
Device Type: DNA On Prem

### Licenses to Reserve

License	Total Quantity to Reserve
Router US Export Lic. for DNA <small>U.S. Export Restriction Compliance license for DNA based Routers</small>	1

Cancel Back **Generate Authorization Code**

## Télécharger la SLAC

La SLAC peut être téléchargée sous forme de fichier ou copiée dans le Presse-papiers.

## Copier la SLAC sur le cEdge

Il existe trois options pour copier le fichier SLAC sur le serveur cEdge.

- Avec un lecteur USB :

```
cEdge# show file systems | include usb|Size
Size(b) Free(b) Type Flags Prefixes
15598043136 15596658688 disk rw usb0:

cEdge# dir usb0:
Directory of usb0:/

5 -rwx 1557 Aug 19 2022 00:43:30 +00:00 AuthorizationCode_SN_FGL2149XXXX.txt

15598043136 bytes total (15596658688 bytes free)

cEdge# copy usb0:AuthorizationCode_SN_FGL2149XXXX.txt bootflash:
Destination filename [AuthorizationCode_SN_FGL2149XXXX.txt]?
Copy in progress...C
1557 bytes copied in 0.020 secs (77850 bytes/sec)
```

- Avec vManage via Control Connections, accédez à [Transfer Files between a cEdge and vManage](#) pour plus d'informations.
- SCP/FTP/TFTP côté service.

## Installation de la SLAC

Utilisez Smart Import pour installer le fichier SLAC dans le bootflash.

```
cEdge# license smart import bootflash:AuthorizationCode_SN_FGL2149XXXX.txt
Import Data Successful
Last Confirmation code UDI: PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX
Confirmation code: aaa6b57e
```

## Journaux.

```
cEdge# show logging | include SMART
```

```
*Aug 19 05:42:45.309: %SMART_LIC-6-AUTHORIZATION_INSTALL_SUCCESS: A new licensing authorization
code was successfully installed on PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX
*Aug 19 05:42:45.362: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED: Usage of export controlled features is
allowed for feature hseck9
```

```
cEdge# show license eventlog 0
```

```
**** Event Log ****
```

```
2022-08-19 05:42:45.293 UTC SAEVT_RESERVE_INSTALL_START udi="PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX"
authorizationCode="<smartLicenseAuthorization><udi>P:C1111-
8PWE,S:FGL2149XXXX</udi><authorizationCode><customerInfo><smartAccount>Cisco Systems,
TAC</smartAccount><virtualAccount>sdwan-
lab</virtualAccount></customerInfo><flag>A</flag><version>C</version><piid>0ceadf0a-3145-4779-
8cbb-743c5a234a05</piid><dateStamp>2022-08-
19T05:43:11</dateStamp><entitlements><entitlement><tag>regid.2019-
03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41ab-05a8-431f-95fe-
ec28086e8844</tag><count>1</count><startDate></startDate><endDate></endDate><licenseType>PERPETU
AL</licenseType><displayName>Router US Export Lic. for DNA</displayName><tagDescription>U.S.
Export Restriction Compliance license for DNA based
Routers</tagDescription><tagType>PERPETUAL</tagType><status><success>>true</success></status></en
titlement></entitlements><status><success>>true</success><correlationID>62ff22ec38ab5858bde12581a
2589b39-
bde12581a2589b39</correlationID></status></authorizationCode><signature>MEUCIQDrUe11CPAsnjonKRmU
e40arqPiY/q/UfTGSJ1IdmkkRAIgF8G2zoHIxz04IVO2J7ZHA1M51+QMvLzUGyZsfvWk5tk=</signature></smartLicen
seAuthorization>"
2022-08-19 05:42:45.308 UTC SAEVT_TAG_EXPORT exportAllowed="False" count="0"
entitlementTag="regid.2019-03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41ab-05a8-431f-95fe-ec28086e8844"
2022-08-19 05:42:45.333 UTC SAEVT_TAG_EXPORT exportAllowed="True" count="0"
entitlementTag="regid.2019-03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41ab-05a8-431f-95fe-ec28086e8844"
2022-08-19 05:42:45.334 UTC SAEVT_STATE_RESERVE_AUTHORIZED
2022-08-19 05:42:45.362 UTC SAEVT_TAG_AUTHORIZED count="1" entitlementTag="regid.2019-
03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41ab-05a8-431f-95fe-ec28086e8844"
2022-08-19 05:42:45.362 UTC SAEVT_TAG_EXPORT exportAllowed="True" count="1"
entitlementTag="regid.2019-03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41ab-05a8-431f-95fe-ec28086e8844"
```

## Vérification de la réussite de l'installation

Utilisez la même commande que dans la méthode en ligne afin de vérifier si la licence est installée correctement.

```
show license authorization
show license summary
show license tech support | begin License Usage
```

Si l'installation est correcte, la licence du compte virtuel s'incrémente automatiquement in Use compteur et décrémente le Available to Use comptoir.

Virtual Account: [sdwan-lab](#) ▾

Available Actions ▾    Manage License Tags    License Reservation...     Show License Transactions    Search by License 🔍

By Name | By Tag

Advanced Search ▾

License	Billing	Available to Use	In Use	Substitution	Balance	Alerts	Actions
<input checked="" type="checkbox"/> Router US Export Lic. for DNA	Prepaid	1	1 (1 Reserved)	-	0		Actions ▾
<input type="checkbox"/> Source: Manual Entry Subscription Id: N/A		SKU: C8000-HSEC= Family: DNA On Prem	Quantity: 1	Start Date: - Expires: - never -			

Showing 1 Record

Également dans **Product Instances**, les informations UDI du serveur cEdge sont affichées, cliquez sur l'entrée pour obtenir plus d'informations sur les caractéristiques de la licence.

Cisco Software Central > Smart Software Licensing

Cisco Systems, TAC ▾

## Smart Software Licensing

Support Help

Alerts | **Inventory** | Convert to Smart Licensing | Reports | Preferences | On-Prem Accounts | Activity

Virtual Account: [sdwan-lab](#) ▾

Authorize License-Enforced Features...    Search by Device or by Product Type 🔍

Name	Product Type	Last Contact	Alerts	Actions
UDI_PID:C1111-8PWE; UDI_SN:FGL214 [REDACTED]	DNA On Prem	2022-Aug-19 05:43:12 (Reserved Licenses)		Actions ▾

Showing 1 Record

## Renvoyer la licence HSECK9

### Méthode en ligne

Actuellement, il n'y a aucune implémentation en mode géré par contrôleur pour retourner une licence ni en ligne ni hors ligne.

```
cEdge# license smart authorization return local online
Operation cannot be completed because license is in use
```

```
cEdge# license smart authorization return local offline
Operation cannot be completed because license is in use
```

Pour supprimer l'installation de la licence, le routeur doit passer en mode autonome.

```
cEdge# controller-mode disable
```

Disabling controller mode erases the nvram filesystem, remove all configuration files, and reload the box!

Ensure the BOOT variable points to a valid image

Continue? [confirm]

**Note:** Ce changement de mode supprime la configuration SD-WAN actuelle, il est fortement recommandé de sauvegarder la configuration dans un endroit sûr. Cela permet de reconstruire les connexions de contrôle lorsque le serveur cEdge est ramené au mode géré par le contrôleur.

Une fois que le routeur est en mode autonome, une configuration de base doit être effectuée pour avoir accès à Internet et à la résolution DNS (Domain Name System) :

1. Configurez une adresse IP et un masque pour l'interface WAN
2. Mise sous tension de l'interface WAN
3. Configurer une route IP par défaut
4. Activer DNS
5. Configurer un serveur DNS

**Note:** Le mode autonome utilise la commande `configure terminal` pour passer en mode de configuration, au lieu de la commande `configuration-transaction`.

**Note:** Le mode autonome n'a pas besoin de valider les modifications. Toute configuration effectuée est enregistrée dans le fichier de configuration en cours.

Utilisez un jeton du même compte virtuel où réside la licence contrôlée par exportation HSECK9 ou DNA. S'il n'y a pas de jeton actif, générez-en un nouveau.

Suivez la même procédure que dans cEdge pour générer une approbation établie avec le CSSM.

```
Router# configure terminal
Router(config)# license smart transport smart
Router(config)# license smart url default
Router(config)# end
Router# license smart trust idtoken TOKEN local force
Router# license smart authorization request add hseck9 local
```

**Remarque :** utilisez les mêmes commandes que celles décrites précédemment pour vérifier que le type de transport et l'URL du destinataire intelligent corrects sont activés et que l'établissement de la confiance a été correctement effectué.

Une fois la communication terminée, renvoyez la licence dans l'emplacement du compte virtuel.

```
Router# license smart authorization return local online
Authorization already returned with this code:
UDI: PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX
Return code: CmJHqn-5CFUkd-efkCh-4XqCpQ-SgK5Sz-fQFfm8-6qH7MA-33hDbX-sXT
```

**Journaux.**

```
Router# show logging | include SMART
*Aug 18 22:00:22.998: %SMART_LIC-6-AUTHORIZATION_REMOVED: A licensing authorization code has
been removed from PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX.
```



```
Router#show license eventlog 0
**** Event Log ****
2022-08-18 22:08:53.275 UTC SAEVT_RESERVE_RETURN_START udi="PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX"
authorizationCode="<smartLicenseAuthorization><udi>P:C1111-
8PWE,S:FGL2149XXXX</udi><authorizationCode><customerInfo><smartAccount>Cisco Systems,
TAC</smartAccount><virtualAccount>sdwan-
lab</virtualAccount></customerInfo><flag>A</flag><version>C</version><piid>519e0f72-85d6-4a57-
8805-5999e7b712be</piid><dateStamp>2022-08-
18T22:08:17</dateStamp><entitlements><entitlement><tag>regid.2019-
03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41ab-05a8-431f-95fe-
ec28086e8844</tag><count>1</count><startDate></startDate><endDate></endDate><licenseType>PERPETU
AL</licenseType><displayName>Router US Export Lic. for DNA</displayName><tagDescription>U.S.
Export Restriction Compliance license for DNA based
Routers</tagDescription><tagType>PERPETUAL</tagType><status><success>>true</success></status></en
titlement></entitlements><status><success>>true</success><correlationID>62feb851b0b3a2264144901cb
3491c22-
ff31e87ded74ffde</correlationID></status></authorizationCode><signature>MEUCIQCTL9Y/HrhJXgR3+oxC
WH/mpLxezThnvoAMFRIO7BHzJgIgBNDnvAD4u1eiQZ3Qrg8uGc4I6rLkbR/pn3fDv67eG5c=</signature></smartLicen
seAuthorization>"
```

**Note:** Repassez le routeur en mode géré par le contrôleur avec `controller-mode enable erasecat4000_flash:`.

## Méthode hors connexion

Pour générer le code de retour, le routeur doit être en mode autonome. Suivez la méthode en ligne pour changer de mode.

### Générer le code de retour

Le code de retour est nécessaire pour valider la licence réservée dans CSSM avec l'autorisation locale dans le routeur.

```
Router# license smart authorization return local offline
Enter this return code in Cisco Smart Software Manager portal:
UDI: PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX
Return code: CCKUTq-Qg2Ytw-ZhSLq5-bDFw7e-VvWgf2-QwwBed-3MaRcT-fFfGcn-X6e <<<< Copy the string
```

### Supprimer la réservation

Naviguez jusqu'à **Product Instances > Actions > Remove**. Collez le code de retour que vous venez de copier à partir du routeur et cliquez sur **Remove Reservation**.

## Remove Reservation



To remove a Product Instance that has reserved licenses and make those licenses once again available to other Product Instances, enter in the Reservation Return Code generated by the Product Instance. If you cannot generate a Reservation Return Code, contact [Cisco Support](#)

\* Reservation Return Code:

CCKUTq-Qg2Ytw-ZhSLq5-bDFw7e-VvWgf2-  
QwwBed-3MaRcT-fFfGcn-X6e



Remove Reservation

Cancel

La notification **de suppression de la réservation de licence** s'affiche immédiatement après. Accédez à nouveau à Actions > Remove > Remove Instance.

## Vérification

Référez-vous à cette section pour vous assurer du bon fonctionnement de votre configuration.

## Commandes utiles

La procédure de vérification est décrite à chaque étape pour les méthodes en ligne ou hors ligne.

```
show license tech support
show license status
show license authorization
show license summary
show license history message
show license eventlog
```

```
license smart clear event log
license smart sync local
license smart factory reset
```

## Dépannage

Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour dépanner votre configuration.

La politique Smart Licensing Using repose sur une communication bidirectionnelle sécurisée entre le serveur cEdge et le CSSM sur Internet, afin d'échanger des accusés de réception et des échanges qui favorisent l'enregistrement et la récupération de licence.

Il existe des scénarios courants qui ne permettent pas d'échanger correctement des messages entre des périphériques.

## Problèmes courants

### La résolution DNS ne fonctionne pas

Pour atteindre smartreceiver.com, le serveur Edge doit être capable de résoudre un nom de domaine. Sinon, l'URL n'est pas traduite en adresse IP routable et la communication échoue. Cette erreur apparaît normalement après la tentative d'établissement de l'approbation.

```
*Aug 18 20:45:10.345: %SMART_LIC-3-COMM_FAILED: Communications failure with the Cisco Smart License Utility (CSLU) : Unable to resolve server hostname/domain name
```

Assurez-vous qu'il existe une connectivité IP à Internet.

```
ping 8.8.8.8
```

Envoyez une requête ping à une URL pour vérifier si DNS fonctionne ou non si Internet Control Message Protocol (ICMP) est bloqué par un périphérique externe avec l'utilisation de telnet vers une URL à la place.

```
ping cisco.com
telnet cisco.com 80
```

Si le test échoue, configurez un serveur DNS et activez la résolution DNS.

```
ip domain lookup
ip name-server 8.8.8.8
```

S'il n'est pas possible de configurer un serveur DNS externe, configurez la résolution DNS locale dans le routeur.

```
cEdge# config-transaction
cEdge(config)# ip host smartreceiver.com A.B.C.D
cEdge(config)# commit
```

**Note:** Si vous avez besoin de savoir quelles adresses IP répondent à smartreceiver.com, exécutez une commande `nslookup` à partir d'une machine Windows ou Linux.

**Note:** La résolution DNS locale n'est pas recommandée, car les adresses IP du répondeur peuvent changer au fil du temps et Cisco n'informe pas du changement.

Un message d'erreur courant s'affiche dans le journal des événements Smart Licensing (SL).

```
cEdge# show license eventlog 0
**** Event Log ****
```

```
2022-08-18 20:45:10.345 UTC SAEVT_COMM_FAIL error="Unable to resolve server hostname/domain name"
2022-08-18 20:45:57.804 UTC SAEVT_COMM_FAIL error="Unable to resolve server hostname/domain name"
```







```
cEdge# telnet smartreceiver.com 443
Trying smartreceiver.com (X.X.X.X, 443)...Open
```

Depuis un hôte VRF de service.

```
ericgar@cisco$ telnet smartreceiver.cisco.com 443
Trying X.X.X.X...
Connected to smartreceiver.cisco.com.
Escape character is '^]'.
```

## Plusieurs interfaces vers Internet

Dans certains scénarios où il y a plus d'une interface, la communication avec CSSM échoue ; l'interface source HTTP peut être remplacée par n'importe quelle interface disponible sur le routeur.

```
cEdge# config-transaction
cEdge(config)# ip http client source-interface INTERFACE
cEdge(config)# commit
```

## Informations connexes

- [Licences Smart utilisant la politique pour les plates-formes de routage d'entreprise Cisco](#)
- [FAQ sur Cisco Smart Licensing et les comptes Smart](#)
- [Gestion des licences Smart Licensing à l'aide de Policy SDWAN](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)

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.