

Configuration de la licence HSECK9 sur cEdge SD-WAN XE

Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Concepts](#)

[Comportement du débit](#)

[Vérification de la disponibilité des licences](#)

[Mode de fonctionnement du routeur](#)

[Configurer](#)

[Méthode en ligne vers CSSM](#)

[Configuration du type de transport et définition de l'URL CSSM par défaut](#)

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

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

[Vérifier le 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 UDI sur 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 l'arête](#)

[Installation de la SLAC](#)

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

[Renvoyer la licence HSECK9i](#)

[Méthode en ligne](#)

[Offline, méthode](#)

[Générer le code de retour](#)

[Supprimer la réservation](#)

[Activation - Un rechargement est-il nécessaire ?](#)

[Un rechargement est-il nécessaire sur les plates-formes ISR4K/ISR1K/8300/8200 pour que la « licence feature hsec » prenne effet ?](#)

[Est-il vrai que sur les plates-formes basées sur 8500, un rechargement est nécessaire pour que hsec soit activé ?](#)

[Un rechargement est-il nécessaire pour C8000v après l'activation de hsec ?](#)

[Avez-vous besoin de recharger pour CSR1000v après l'activation de hsec ?](#)

[Le comportement de rechargement est-il le même pour les modes SDWAN et non SDWAN ?](#)

[Est-ce également vrai pour la désactivation de la licence hsec ?](#)

[Vérifier](#)

[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

Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

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

Composants utilisés

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 une variété de 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. Si ce n'est pas le cas, 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.

 Remarque : depuis les versions 20.9.2 et 17.9.2a, les licences HSEC peuvent être gérées directement à partir de vManage. Plus de détails sont ici : [Guide de démarrage de Cisco Catalyst SD-WAN - Gestion des licences HSEC \[Cisco SD-WAN\] - Cisco](#)

Vérification de la disponibilité des licences

Étape 1. Naviguez jusqu'à **Cisco Software Central**.

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

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

Étape 4. Sélectionnez le **compte virtuel** approprié.

Étape 5. Sélectionnez l'onglet **Licences** 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

Smart Software Licensing

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

[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](#).

 **Remarque :** ce guide suppose que vous avez déjà acheté une licence HSECK9 ou une licence d'exportation de routeur US 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.

<#root>

```
show platform software device-mode
```

```
show version | include mode
```

Exemple :

<#root>

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

 **Remarque** : si le mode de fonctionnement se traduit par Autonome, déplacez le routeur vers Controller-Managed with **controller-mode enable** command.

Configurer

Méthode en ligne vers CSSM

Configuration du type de transport et définition de l'URL CSSM par défaut

Étape 1. Configurez le type de transport et l'URL corrects.

```
<#root>
```

```
cEdge#
```

```
config-transaction
```

```
cEdge(config)#
```

```
license smart transport smart
```

```
cEdge(config)#
```

```
license smart url default
```

```
cEdge(config)#
```

```
commit
```

Commit complete.

 **Remarque** : si un modèle est associé au routeur : les commandes intelligentes pour le transport et l'URL sont prises en charge et peuvent être configurées avec un modèle de fonction CLI-Add On. Pour plus d'informations, accédez à [Modèles de fonctionnalités complémentaires de l'interface de ligne de commande](#).

Étape 2. Vérifiez que les modifications sont validées correctement.

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.



Description : brève description de l'utilisation du jeton.

Expire 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 l'option **Autoriser l'exportation contrôlée** est cochée. Sinon, l'enregistrement de la licence échoue, puis cliquez sur **Create Token**.



Remarque : le jeton expire lorsque l'expiration ou l'utilisation maximale est atteinte.



Remarque : pour plus d'informations, accédez à [Cisco Export Trade](#).

Étape 3. Copiez le jeton.

Copiez le jeton qui vient d'être généré dans le Presse-papiers ; naviguez vers **Actions** > **Copier** ou manuellement dans la petite icône bleue à côté 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
ODRIMjg0YWQIMdk...	Allowed	hseckk9 Installation	ericgar	Actions ▾

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

Copy Download... Revoke... 1 Record

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 une relation de confiance avec le CSSM. Pour la connexion, le serveur cEdge utilise le jeton généré sur CSSM à l'étape précédente.

```
<#root>
```

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

Exemple :

```
<#root>
```

```
cEdge#
```

```
license smart trust idtoken ZThjOTlmM2UtMjQ2ZC00YjI1LTgwNjctZGIxZjIzYjZiYmVmLTE2NjM0NjI1%0AMjgyNTh8YWNV
```

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

```
<#root>
```

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
*Aug 18 21:03:46.146: %CRYPTO_ENGINE-5-KEY_ADDITION: A key named SLA-KeyPair2 has been generated or imp
*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 (CSS
*Aug 18 21:03:56.347: %SMART_LIC-6-TRUST_INSTALL_SUCCESS: A new licensing trust code was successfully i
```

Vérifier le compteur de réussite de l'établissement de la confiance

Vérifiez que le compteur de réussite de l'établissement de confiance augmente. Cela signifie que l'agent de licence peut atteindre CSSM.

<#root>

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>



Remarque : 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. Pour récupérer la licence, exécutez la demande d'autorisation.

<#root>

cEdge#

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

Journaux :

```
<#root>
```

```
cEdge#
```

```
show logging | include SMART
```

```
*Aug 18 21:11:41.553: %SMART_LIC-6-AUTHORIZATION_INSTALL_SUCCESS: A new licensing authorization code wa
```

```
*Aug 18 21:11:41.641: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED: Usage of export controlled features is allowed fo
```

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

```
<#root>
```

```
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" authorizati
```

```
2022-08-18 21:11:41.552 UTC SAEVT_TAG_EXPORT exportAllowed="False" count="0" entitlementTag="regid.2019-
```

```
2022-08-18 21:11:41.576 UTC SAEVT_TAG_EXPORT exportAllowed="True" count="0" entitlementTag="regid.2019-
```

```
2022-08-18 21:11:41.576 UTC SAEVT_STATE_RESERVE_AUTHORIZED
```

```
2022-08-18 21:11:41.641 UTC SAEVT_TAG_AUTHORIZED count="1" entitlementTag="regid.2019-03.com.cisco.DNA_
```

```
2022-08-18 21:11:41.641 UTC SAEVT_TAG_EXPORT exportAllowed="True" count="1" entitlementTag="regid.2019-
```

```
2022-08-18 21:12:06.119 UTC SAEVT_RESERVE_INSTALL_START udi="PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX" authorizati
```

Vérification de la réussite de l'activation

Certaines commandes permettent de vérifier si la licence est désormais disponible et correctement activée.

```
<#root>
```

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

```
show license authorization
```

```
show license summary
```

```
show license usage
```

Exemple :


```
show license summary
```

```
License Usage:  
License Entitlement Tag Count Status
```

```
-----  
hseck9 (DNA_HSEC) 1 IN USE <<<<<<<<<<
```

Méthode hors ligne vers CSSM

Pour les réseaux à interstice d'air où l'accès à Internet n'est pas autorisé, l'installation de licence contrôlée par exportation peut être effectuée avec une réservation locale d'une SLAC sur le CSSM.



Remarque : cette méthode ne nécessite pas de type de transport ni d'URL (Uniform Resource Locator) Smart valide.

Générer une réservation de licence locale

Dans le même compte virtuel où réside la licence, accédez à **Product Instances > Authorize License-Enforced Features**.

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** ▼

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

Authorize License-Enforced Features...

Name	Product Type	Last Contact	Alerts	Actions
No Records Found				

No Records to Display

Obtenir les informations UDI sur cEdge

La réservation de licence locale nécessite l'UDI (Unique Device Identifier) à partir du serveur cEdge, exécutez la **show license udi** commande pour obtenir l'ID de produit (PID) et le numéro de série (SN).

```
<#root>
```

```
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 PID du cEdge. Cliquez sur **Next** (Suivant).

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

Cancel Next

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 (Digital Network Architecture). Cela dépend du 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

✕

STEP 1 ✓
Enter Request Code

STEP 2 ✓
Select Licenses

STEP 3
Review and Confirm

STEP 4
Authorization Code

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 l'arête

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

- Avec un lecteur USB :

```
<#root>
```

```
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.

```
<#root>
```

```
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.

```
<#root>
```

```
cEdge#
```

```
show logging | include SMART
```

```
*Aug 19 05:42:45.309: %SMART_LIC-6-AUTHORIZATION_INSTALL_SUCCESS: A new licensing authorization code wa
```

```
*Aug 19 05:42:45.362: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED: Usage of export controlled features is allowed fo
```

```
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" authorizati
2022-08-19 05:42:45.308 UTC SAEVT_TAG_EXPORT exportAllowed="False" count="0" entitlementTag="regid.2019-
2022-08-19 05:42:45.333 UTC SAEVT_TAG_EXPORT exportAllowed="True" count="0" entitlementTag="regid.2019-
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_
2022-08-19 05:42:45.362 UTC SAEVT_TAG_EXPORT exportAllowed="True" count="1" entitlementTag="regid.2019-
```

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.

```
<#root>
```

```
show license authorization
```

```
show license summary
```

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

Si l'installation est correcte, la licence dans le compte virtuel incrémente automatiquement le compteur **En cours d'utilisation** et décrémente le compteur **Disponible à l'utilisation**.

Virtual Account: [sdwan-lab](#) ▾

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

Source: Manual Entry
Subscription Id: N/A

SKU: C8000-HSEC=
Family: DNA On Prem
Quantity: 1
Start Date: -
Expires: - never -

Showing 1 Record

L'onglet **Product Instances** affiche également les informations UDI du serveur cEdge. Cliquez sur l'entrée pour obtenir plus d'informations sur les caractéristiques de la licence.

Smart Software Licensing

[Support](#) [Help](#)[Alerts](#) | [Inventory](#) | [Convert to Smart Licensing](#) | [Reports](#) | [Preferences](#) | [On-Prem Accounts](#) | [Activity](#)Virtual Account: [sdwan-lab](#)

Virtual Account: sdwan-lab				
General	Licenses	Product Instances	Event Log	
Authorize License-Enforced Features... 		<input type="text" value="Search by Device or by Product Type"/>		
Name	Product Type	Last Contact	Alerts	Actions
UDI_PID:C1111-8PWE; UDI_SN:FGL214	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 pas d'implémentation en mode géré par contrôleur pour retourner une licence ni en ligne ni hors ligne.

```
<#root>
```

```
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.

```
<#root>
```

```
cEdge#
```

```
controller-mode disable
```

```
Disabling controller mode erases the nvram filesystem, remove all configuration files, and reload the boot
Ensure the BOOT variable points to a valid image
Continue? [confirm]
```

 **Remarque** : ce changement de mode supprime la configuration SD-WAN actuelle. Il est fortement recommandé de sauvegarder la

 configuration en lieu 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) :

- Configurez une adresse IP et un masque pour l'interface WAN
- Mise sous tension de l'interface WAN
- Configurer une route IP par défaut
- Activer DNS
- Configurer un serveur DNS

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

 **Remarque** : 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 à l'exportation HSECK9 ou Cisco 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.

```
<#root>
```

```
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, retournez la licence dans l'emplacement du compte virtuel.

<#root>

Router#

```
license smart authorization return local online
```

Authorization already returned with this code:

UDI: PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX

Return code: CmJHqn-5CFUkd-effkCh-4XqCpQ-SgK5Sz-fQFfM8-6qH7MA-33hDbX-sXT

Journaux.

<#root>

Router#

```
show logging | include SMART
```

```
*Aug 18 22:00:22.998: %SMART_LIC-6-AUTHORIZATION_REMOVED: A licensing authorization code has been removed
```

```
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" authorization
```



Remarque : repassez le routeur en mode géré par le contrôleur à l'aide de la commande **controller-mode enable** .

Offline, méthode

Pour générer le code de retour, le routeur doit être en mode autonome. Remplissez 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.

<#root>

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

Accédez à **Instances de produit > Actions > Supprimer**. 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 juste après. Accédez à nouveau à **Actions > Supprimer > Supprimer l'instance**.

Activation - Un rechargement est-il nécessaire ?

Un rechargement est-il nécessaire sur les plates-formes ISR4K/ISR1K/8300/8200 pour que la « licence feature hsec » prenne effet ?

Non, un rechargement n'est pas nécessaire avec l'interface de ligne de commande « license feature hsec ». L'interface de ligne de commande est applicable uniquement en mode autonome. Dans SDWAN, le rechargement est nécessaire, puis l'installation hsec est en ligne ou hors ligne.

Est-il vrai que sur les plates-formes basées sur 8500, un rechargement est nécessaire pour que hsec soit activé ?

Oui, la famille de plates-formes 8500 nécessite un rechargement en mode autonome ou contrôleur.

Un rechargement est-il nécessaire pour C8000v après l'activation de hsec ?

Non, ce n'est pas nécessaire. La licence reste « non utilisée » selon la conception sur C8kv, mais le périphérique obtient un débit illimité immédiatement après l'installation de hsec.

Avez-vous besoin de recharger pour CSR1000v après l'activation de hsec ?

Non, après l'activation de hsec, le CSR1000v ne nécessite pas de rechargement.

Le comportement de rechargement est-il le même pour les modes SDWAN et non SDWAN ?

Non, les modes SDWAN et non SDWAN en ce qui concerne l'activation hsec sont très différents.

En mode SDWAN, un rechargement est nécessaire pour activer/activer hsec, tandis qu'en mode non SDWAN, la « fonction de licence hsec » de l'interface de ligne de commande active/active hsec sur le périphérique. Un rechargement n'est pas nécessaire sur les plates-formes CSR1000v et C8kv en mode SDWAN.

Est-ce également vrai pour la désactivation de la licence hsec ?

La licence hsec peut être désinstallée en mode non SDWAN, mais la licence hsec ne peut pas être désinstallée tant que la fonctionnalité est en cours d'utilisation. L'utilisateur doit désactiver/désactiver la licence hsec avec l'interface de ligne de commande « no license feature hsec » et recharger le périphérique pour que la licence soit à l'état « not-in-use », puis lancer la commande `uninstallcommand`. La désinstallation de la licence hsec en mode SDWAN n'est pas prise en charge, car la fonctionnalité ne peut pas être désactivée. Cependant, l'utilisateur a la possibilité de passer en mode autonome et de désinstaller en guise de solution de contournement pour les problèmes connus liés aux changements de mode.

Vérifier

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.

<#root>

show license tech support

show license status

show license authorization

show license summary

```
show license history message
```

```
show license eventlog <DAYS>
```

```
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 accéder à smartreceiver.com, le serveur Edge doit être en mesure 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 ser
```

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

```
<#root>
```

```
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.

```
<#root>
```

```
ping cisco.com
```

```
telnet cisco.com 80
```

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

```
<#root>
```

```
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.

```
<#root>
```

```
cEdge#
```

```
config-transaction
```

```
cEdge(config)#
```

```
ip host smartreceiver.com A.B.C.D
```

```
cEdge(config)#
```

```
commit
```



Remarque : si vous avez besoin de savoir quelles adresses IP répondent à smartreceiver.com, exécutez une **nslookup <URL>** commande à partir d'une machine Windows ou Linux.



Remarque : 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 de la modification.

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

```
<#root>
```

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"
```

<#root>

cEdge#

```
show logging | include SMART
```

```
*Aug 18 20:59:44.914: %SMART_LIC-3-COMM_FAILED: Communications failure with the Cisco Smart Software Ma
```

Le tunnel SD-WAN bloque le DNS

Un problème similaire se produit si la liste de contrôle d'accès implicite du tunnel SD-WAN bloque les réponses DNS entrantes.

<#root>

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"
```

<#root>

cEdge#

```
show logging | include SMART
```

```
*Aug 18 20:59:44.914: %SMART_LIC-3-COMM_FAILED: Communications failure with the Cisco Smart Software Ma
```

Assurez-vous qu'au moment de l'enregistrement, le service DNS est autorisé.

<#root>

cEdge#

```
show sdwan running-config sdwan
```


Configurez manuellement l'URL et le type de transport par défaut pour l'agent Smart et réessayez l'approbation établie avec le jeton.

```
<#root>
```

```
cEdge#
```

```
configure terminal
```

```
cEdge(config)#
```

```
license smart transport smart
```

```
cEdge(config)#
```

```
license smart url default
```

```
cEdge(config)#
```

```
commit
```

Le tunnel SD-WAN bloque HTTPS

La communication Smart Licensing est basée sur le port 443 du protocole HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure). Ainsi, si le tunnel SD-WAN bloque les réponses HTTPS entrantes, l'enregistrement, la demande d'autorisation et la notification de rapports RUM échouent.

Erreur courante dans le journal et le journal des événements.

```
*Aug 18 20:59:44.914: %SMART_LIC-3-COMM_FAILED: Communications failure with the Cisco Smart Software Manager (CSSM) : No detailed information
```

Assurez-vous que le service HTTPS est autorisé dans le tunnel SD-WAN au moment de l'enregistrement. Si ce n'est pas le cas, autorisez-le et essayez à nouveau l'établissement de la confiance avec le jeton.

```
<#root>
```

```
cEdge#
```

```
show sdwan running-config sdwan
```

```
sdwan
```

```
interface GigabitEthernet0/0/0
```

```
tunnel-interface
```

```
encapsulation gre
```

```
encapsulation ipsec weight 1
```

```
no border
```

```
color public-internet
```

```
no last-resort-circuit
```

```
no low-bandwidth-link
```

```
no vbond-as-stun-server
```


Escape character is '^']'.

Plusieurs interfaces vers Internet

Dans certains cas où il y a plusieurs interfaces, la communication avec CSSM échoue ; l'interface source HTTP peut être remplacée par n'importe quelle interface disponible dans le routeur.

```
<#root>
```

```
cEdge#
```

```
config-transaction
```

```
cEdge(config)#
```

```
ip http client source-interface INTERFACE
```

```
cEdge(config)#
```

```
commit
```

Informations connexes

- [Licences intelligentes 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](#)
- [Assistance 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.