

Mises à jour de maintenance logicielle IOS XR (SMUs)

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Gestion SMU](#)

[Gestionnaire de logiciel de Cisco](#)

[Aperçu IOS XR SMU](#)

[Types de SMUs](#)

[Production SMU](#)

[Types de la production SMU](#)

[Types de reprise de la production SMU](#)

[Incidence d'installation de la production SMU](#)

[Construction de SMU](#)

[PSIRT SMU](#)

[Passerelle SMU](#)

[Parapluie SMU](#)

[Services Pack](#)

[SMU nommant la convention](#)

[Téléchargement SMUs de Cisco.com](#)

[Centre de logiciel de téléchargement](#)

[Échange de fichier](#)

[Fichier readme SMU](#)

[Critères et stratégie SMU](#)

[Caractéristiques officielles de la production SMU](#)

[Critères d'évaluation SMU](#)

[Demandes et approbation SMU](#)

[Scénarios de rejet SMU](#)

[Chronologies de la livraison SMU](#)

[SMU Supercedes et conditions préalables](#)

[Supercedes](#)

[Supercedes partiel](#)

[Conditions préalables](#)

[Maintenez les conditions préalables et le Supercedes SMU](#)

[Installation SMU](#)

[Exécution d'install add](#)

[Exécution d'install add d'exemple - TFTP et fichier tar](#)

[Exécution d'install add d'exemple - Disque dur : et fichier tar](#)

[Exécution d'install add d'exemple - Tarball et TFTP recommandés](#)

[Exécution d'install add d'exemple - FTP et fichier tar](#)

[Exécution d'install add d'exemple - Option source](#)

[Exécution d'install add d'exemple - Tarball fait sur commande de paquet recommandé SMU](#)

[Vérifiez les modules inactifs et le SMUs](#)

[Exécution d'install activat](#)

[Exécution d'install activat d'exemple - ID d'exécution](#)

[Exécution d'install activat d'exemple - Nom du paquet](#)

[Exécution d'install activat d'exemple - Plusieurs SMUs avec des noms du paquet](#)

[Exécution d'install activat d'exemple - ISSU SMU avec l'option incitée](#)

[Exécution d'install commit](#)

[Exécution d'install commit d'exemple](#)

[Messages d'erreur](#)

[Bootflash est au-dessus d'utilisation de 80%](#)

Introduction

Ce document décrit des mises à jour de maintenance logicielle (SMUs) pour les Routeurs qui exécutent le logiciel du Cisco IOS® XR.

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Logiciel Cisco IOS XR
- Procédures d'installation et de mise à niveau de Logiciel Cisco IOS XR

[Composants utilisés](#)

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

[Produits connexes](#)

Ce document peut également être utilisé avec ces versions de matériel :

- Routeurs du Cisco ASR 9001, 9006, 9010, 9906, 9910, 9912 et 9922 (Routeurs à services d'agrégation de la gamme Cisco ASR 9000)
- Cisco Carrier Routing System (CRS-1 et CRS-3)
- Cisco NCS 6000

- Cisco NCS 5000 et 5500
- Cisco XRv9000

Gestion SMU

Gestionnaire de logiciel de Cisco

Le gestionnaire de logiciel de Cisco (CSM) fournit des recommandations IOS XR SMU aux utilisateurs et réduit l'effort qu'il prend pour que vous manuellement recherchiez, pour identifiez, et analyser SMUs qui sont nécessaire pour un périphérique. Le CSM peut se connecter à de plusieurs périphériques et fournir la Gestion SMU pour de plusieurs Plateformes et releases de Cisco IOS XR.

Le CSM 3.x est un serveur d'application qui peut être installé sur les diverses distributions Linux. Par le serveur CSM l'utilisateur peut orchestrer l'installation de n'importe quel progiciel IOS XR, y compris SMUs.

Note: Référez-vous au pour en savoir plus de page d'information du [gestionnaire v3.3 de logiciel de Cisco](#).

Le CSM 2.x est une application Java autonome qui peut être installée sur Microsoft Windows, Macintosh, et des systèmes Unix. Le CSM prend en charge toutes les Plateformes de Cisco exécutant IOS XR. Le soutien de CSM 2.x a été discontinué avec l'introduction de CSM 3.x.

Note: Référez-vous au pour en savoir plus de [guide utilisateur de gestionnaire de logiciel de Cisco](#).

Aperçu IOS XR SMU

Un SMU est un correctif logiciel qui est installé sur le périphérique IOS XR. Le concept d'un SMU applique à toutes les plates-formes matérielles IOS XR.

UN IOS XR SMU est une difficulté de point de secours, qui est placée pour la livraison prioritaire et qui adresse un réseau qui est en baisse ou un problème qui affecte le revenu.

Quand le système fonctionne dans une insuffisance de logiciel (bogue), Cisco peut fournir une difficulté pour le problème particulier dans la release IOS XR de courant de base. C'est une différence substantielle au-dessus du logiciel de Cisco IOS classique, qui n'a aucune capacité pour appliquer une difficulté simple dans la version en cours de base.

Un SMU est construit sur a par release et par base composante et est spécifique à la plate-forme. Ceci signifie qu'un SMU pour un routeur CRS ne peut pas être installé sur un routeur ASR 9000. Un SMU construit pour la version 4.2.1 de Logiciel Cisco IOS XR ne peut pas être appliqué à un système avec la version 4.2.3 de Logiciel Cisco IOS XR. Un SMU construit pour une image P ne peut pas être utilisé sur un système établi pour une image PX.

SMUs sont donnés pour urgent, des questions de « numéro sensationnel » seulement. La difficulté fournie par le SMU est alors intégrée dans la release de maintenance ultérieure de

Logiciel Cisco IOS XR. Cisco vous encourage fortement à améliorer à la release de maintenance ultérieure.

SMUs sont des fichiers d'enveloppe d'installation de module (SECTEUR) qui sont semblables à la fonctionnalité et à l'installation aux secteurs de caractéristique pour la gestionabilité (MGBL), le Commutation multiprotocole par étiquette (MPLS), et la Multidiffusion.

Types de SMUs

Production SMU

Une production SMU est un SMU qui est formellement demandé, développé, testé, et libéré.

La production SMUs sont destinées pour l'usage dans un environnement de réseau vivant et sont formellement prises en charge par Cisco TAC et les équipes de développement appropriées. La production SMUs sont données pour les questions vivantes essentielles d'exécution sur une release de maintenance prise en charge. La production SMUs sont caractérisées par des types de module, incidence et criticité, et type d'incidence de reprise ou d'installation.

Les mises à jour de maintenance logicielle de production (SMU) sont données sur la requête du client sur les releases de maintenance prises en charge pour le service affectant des questions observées dans la production ou pendant la validation de release de maintenance, pour laquelle il n'y a aucun contournement faisable. Les erreurs de programmation identifiées par des outils de recherche de recommandations ou de bogue de logiciel ne servent pas de base à la demande de la production SMU. Cisco continuellement passe en revue des erreurs de programmation affectant les releases de maintenance prises en charge et fournit des demandes proactives de la production SMU quand Cisco considère nécessaire. Cisco se réserve le droit de mettre à jour le contrôle strict au-dessus de la livraison de la production SMU, de mettre à jour la stabilité de la base du code et d'empêcher le dégât indirect.

Types de la production SMU

La production **obligatoire** SMUs sont des difficultés essentielles qui sont obligatoires afin de mettre à jour la fonctionnalité appropriée du périphérique.

La production **recommandée** SMUs sont des difficultés essentielles qui sont fortement recommandées afin de mettre à jour la fonctionnalité appropriée du périphérique. Ils se composent typiquement de la plate-forme et l'infrastructure SMUs et le composite SMUs. Vous pouvez accéder à la production recommandée SMUs au [centre de logiciel de téléchargement](#) si vous êtes un utilisateur de la Connection Online d'enregistré Cisco (CCO).

La production **facultative** SMUs fournissent les difficultés qui sont desirables mais ne sont pas exigées afin de mettre à jour la stabilité. Ils sont typiquement déployés basés sur des bogues dans des caractéristiques spécifiques. Vous pouvez télécharger la production facultative SMUs à partir de l'[échange de fichier](#) (versions plus tôt que 4.2.3) ou à partir du [centre de logiciel de téléchargement](#) (version 4.2.3 et ultérieures).

Types de reprise de la production SMU

Chaque SMU a un type de reprise de personne à charge ou de réinitialisation :

- SMUs qui sont process restart parallèle SMUs sont considérés un type **dépendant de** reprise. Leur incidence d'installation peut être perte hitless ou du trafic.
- SMUs avec un type de reprise de **réinitialisation** peut avoir une méthode d'installer de recharge parallèle ou de la mise à jour de logiciel en service (ISSU), s'ISSU est pris en charge par le système d'exploitation et la plate-forme.

Chaque SMU a un fichier readme qui documente le type de reprise et l'incidence d'installation du SMU.

SMU dépendant (process restart parallèle)

SMUs dépendant ont besoin des process restarts pendant le lancement. Un ou plusieurs processus sont redémarrés sur des Noeuds en parallèle. SMUs de ce type sont marqués en tant que personne à charge de type de reprise dans le fichier readme qui accompagne le SMU.

Le SMU a également une incidence d'installation de la perte hitless ou du trafic. Au centre de logiciel de téléchargement, SMUs de ce type incluent l'incidence d'installation de la perte hitless ou du trafic dans la section d'informations de fichier.

La réinitialisation SMU avec la recharge parallèle installent la méthode

Un certain SMUs exigent du routeur de redémarrer afin de lancer sans risque le correctif. Un tel SMUs sont marqués en tant que réinitialisation de type de reprise dans le fichier readme pour le SMU. Le fichier readme est signalé sur l'échange de fichier ou en tant qu'élément du tarball sur le portail recommandé de SMUs sur CCO. Au centre de logiciel de téléchargement, SMUs de ce type incluent la désignation de la recharge SMU dans la section d'informations de fichier.

Un SMU peut affecter les composants de base principaux dans le système d'exploitation et exiger une recharge du périphérique pour ces raisons :

- Modifications à l'image de démarrage minimum (MBI)
- Modifications au noyau
- Modifications au processeur de réseau (NP) ou au microcode de commutation par paquets de l'engine (PSE)

Si un SMU exige plus de dix process restarts différents, le SMU est créé comme réinitialisation SMU pour des raisons de sécurité et pour la stabilité du système.

La réinitialisation SMU avec ISSU installent la méthode

ISSU fournit la capacité d'améliorer le logiciel du router sans la panne sur l'avion de contrôle et avec la panne minimale (généralement dans plusieurs secondes) sur l'avion d'expédition. ISSU est un processus utilisateur-initié et dépendant de l'utilisateur qui utilise l'expédition direct de Cisco (NSF) avec le basculement d'avec état (SSO). ISSU améliore une image SSO-NSF-capable d'un inférieur à une version plus élevée, ou installe ISSU SMUs avec le temps d'arrêt minimal, la dégradation du service, ou la perte de paquets. Non toutes les Plateformes IOS XR et versions IOS XR prennent en charge ISSU. Référez-vous à la documentation de notes de mise à jour pour votre produit pour vérifier le soutien d'ISSU.

Pour réaliser ISSU, le logiciel IOS XR utilise le logiciel disruptif minimal de reprise ISSU (iMDR). l'iMDR est la technologie chaude de recharge qui permet des linecards à mettre à jour comme si ils étaient redondants dans le matériel. l'iMDR sépare efficacement la mémoire UC CPU et Des

linecards de l'ASICS de transmission, la mémoire, et la mémoire associative ternaire (TCAM) des linecards. Pensez à la mémoire UC CPU et Comme partie de logiciel des linecards, et pensez à l'ASICS, à la mémoire, et au TCAM de transmission comme partie de matériel des linecards. l'iMDR permet la partie de logiciel des cartes à mettre à jour à une nouvelle version tandis que la partie de matériel continue à remplir ses fonctions sous la vieille version. Après que la partie de logiciel s'améliore et présente les informations requises afin d'améliorer la partie de matériel, elle exécute une annulation pour remplacer la version ancienne par la nouvelle version. Cette annulation ne prend généralement pas plus que plusieurs secondes, qui est le seul cas où il y a une interruption de service. L'heure exacte exigée pour l'annulation dépend de la configuration matérielle de votre routeur.

Un SMU fournit un changement de logiciel à l'utilisateur du moins temps possible. Avant que le support ISSU, des installations SMU ait eu comme conséquence la reprise d'un ou plusieurs processus, ou la recharge d'un ou plusieurs Noeuds. ISSU réduit l'incidence opérationnelle qui des expériences utilisateur. Référez-vous à un [aperçu d'ISSU SMUs](#) pour un aperçu complet de l'installation d'ISSU SMUs.

Non toute la recharge SMUs qualifient pour être ISSU SMUs. Certaines modifications au noyau, à ROMMON, à mémoire découpant, et à d'autres zones d'infrastructure ne peuvent pas être réalisées avec une recharge chaude ; dans de tels exemples, le routeur doit subir une recharge standard afin de charger un tel SMU.

Puisqu'ISSU ne fait pas downgrade de logiciel de support, des mises à jour SMU qui ont utilisé ISSU peuvent être désinstallées seulement au moyen d'une méthode parallèle de recharge.

Pour exécuter une mise à jour ISSU SMU, utilisez le mot clé d'*issu* avec la commande d'**install activate**. Si un ISSU SMU est lancé sans mot clé d'*issu*, le SMU est installé avec la méthode parallèle de recharge.

Le processus ISSU peut être exécuté en mode guidage afin de s'assurer et vérifier qu'il n'y a aucune dégradation de service dans tout le processus. Ou, le processus ISSU peut être spontané, où les phases sont exécutées automatiquement sans l'intervention de l'utilisateur.

Visualisez la sortie de la commande d'admin de **détail de secteur de show install package** afin d'identifier le type SMU. ISSU SMUs sont identifiés par la chaud-recharge (rapide) ISSU dans la zone d'informations de reprise.

Au centre de téléchargement logiciel, SMUs de ce type incluent la désignation d'ISSU/Reload dans la section d'informations de fichier.

Incidence d'installation de la production SMU

Hitless

La plupart de SMUs peut être appliqué sans incidence aux exécutions normales de routeur (routage et expédition) et est classifié en tant que SMUs hitless. SMUs Hitless sont le process restart parallèle SMUs qui peut être lancé sans effet sur le fonctionnement du périphérique.

Perte du trafic

Si un SMU aborde un problème dans un protocole de routage, le processus qui exécute le protocole redémarre quand vous appliquez le SMU.

Si vous utilisez les extensions gracieuses de reprise avec des minuteurs par défaut, le trafic continue à être expédié sans interruption, et des sessions de protocole sont rétablies.

Si vous n'utilisez pas les extensions gracieuses de reprise, des sessions de protocole de routage sont terminées et redémarrées. Le trafic est détourné à partir du routeur affecté quand les voisins détectent la session s'est terminés. Si la perte de trafic est prévue par suite de l'installation SMU, le SMU est classifié pendant qu'un type SMU de perte du trafic.

Construction de SMU

Un SMU de construction est un SMU « privé » fourni à un e-mail de référence d'administrateur réseau et les problèmes capitaux fondent pendant les processus d'une qualification de logiciel. Ils sont construits afin de vérifier une difficulté spécifique et seulement cette difficulté. Machinant SMUs ne sont pas construits de la rangée de production et réaliseront une inversion ou n'incluront pas des difficultés précédentes dans le même composant.

Note: Machinant SMUs ne sont pas soumis à la pleine suite de test appliquée à une production SMU et donc ne sont pas pris en charge en dehors d'un environnement de travaux pratiques. Le soutien d'un tel SMUs provient les équipes de développement associées. N'utilisez pas machiner SMUs dans les réseaux opérationnels parce que le TAC ne peut pas prendre en charge le SMU.

Un SMU de construction est fourni afin de tester la validité d'une difficulté avant la validation de la difficulté réelle ou, potentiellement, avant la livraison d'une production formelle SMU. Machinant SMUs sont retirés après le test est complet.

PSIRT SMU

En réponse à une question essentielle et liée à la sécurité, un SMU est sorti sous la direction de l'équipe de résolution d'incidents de sécurité des produits Cisco (PSIRT). PSIRT SMUs sont fournis sur toutes les releases de maintenance affectées et prises en charge. PSIRT SMUs ont une priorité d'urgent et sont annoncés par un bulletin de renseignements de Sécurité.

Passerelle SMU

Une passerelle SMU est un SMU qui est une condition préalable à une mise à jour ou à un downgrade à une autre release de Logiciel Cisco IOS XR. La passerelle SMUs désigné également sous le nom de la mise à jour ou du downgrade obligatoire SMUs parce qu'ils doivent être installés avant une mise à jour ou un downgrade.

Référez-vous aux [informations générales de Cisco IOS XR](#) pour des procédures pour chaque mise à jour ou downgrade et pour des détails de n'importe quelle passerelle obligatoire SMUs.

La passerelle SMUs sont également incluses dans les paquets de goudron de Logiciel Cisco IOS XR situés dans le [centre de logiciel de téléchargement](#) pour une release particulière. Le paquet de goudron de Logiciel Cisco IOS XR inclut tous les secteurs disponibles pour la release et n'importe quelle passerelle SMUs pour l'autre IOS XR relâche nécessaire afin d'exécuter la mise à jour.

Parapluie SMU

Un parapluie SMU est une collection de différents correctifs de bogue inclus en un module SMU.

Un nouvel ID de bogue dans le système de recherche réparti de défaut (DDTS) est assigné et est une agrégation d'un ensemble de bogues sous ce nouvel ID de bogue de parapluie. La note de mise à jour de l'ID de bogue de parapluie inclut une liste de tous les bogues que le SMU corrige. Ceci simplifie le modèle de prestation de logiciel puisqu'un SMU simple peut réparer beaucoup de différentes questions.

Le combo SMU de termes, le parapluie SMU, et le paquet SMU se rapportent au même type de SMU.

Les correctifs de bogue qui sont inclus dans un parapluie SMU peuvent ou ne peuvent être limités à un composant simple, bien que le parapluie croix-fonctionnel SMUs qui les bornes croisées de module sont rares.

Le parapluie SMUs peut être donné pour des difficultés dépendantes de plate-forme ou des difficultés indépendantes de plate-forme.

- Une difficulté **dépendante de plate-forme** est une question qui concerne une plate-forme spécifique telle qu'un ASR9000, des CRS, ou un XR12K. Par exemple, [CSCud37351](#) 423 SMU Pack2 s'applique aux difficultés ASR9K NP, PRM, et DRV.
- Une difficulté **indépendante de plate-forme**, telle que la perte du trafic [CSCud08809](#), le parapluie DDTs #1 BGP, se propage à travers toutes les Plateformes XR.

Le parapluie SMUs sont donnés pour les difficultés dépendantes de plate-forme qui sont considérées mission essentielle. Le parapluie SMUs sont une collection de difficultés qui devraient être appliquées afin de mettre à jour la stabilité sur n'importe quelle version logicielle de base.

Services Pack

Un Service Pack (fournisseur de services) est un type particulier du parapluie SMU qui contient une cigarette roulée outre de tout le SMUs précédemment libéré. Le SPS sont conçus de sorte qu'ils incluent tous les bugfixes dans un module simple afin de soulager la maintenance logicielle.

Note: Seulement un fournisseur de services devrait être en activité sur le routeur à la fois.

Voici quelques informations importantes au sujet de SPS :

- Le SPS sont seulement pris en charge sur des releases IOS XR sans l'autre présent de SMUs. Ceci signifie qu'un mélange de SMUs et de SPS n'est pas pris en charge.
- Le SPS sont libérés approximativement toutes les huit semaines.
- Le SPS ne sont pas disponible pour toutes les releases IOS XR.

Dans cet exemple, il y a de SPS trois qui ont été libérés pour la version 4.3.2 IOS XR :

- IOS XR 4.3.2 Service Pack 1 pour la plate-forme ASR9K-PX (asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0.pie)
- Service Pack 2 IOS XR 4.3.2 pour la plate-forme ASR9K-PX (asr9k-px-4.3.2.sp2.pie)
- IOS XR 4.3.2 Service Pack 3 pour la plate-forme ASR9K-PX (asr9k-px-4.3.2.sp3.pie)

Afin d'installer le plus défunt fournisseur de services, vous devez ajouter, installez, et commettez le plus défunt fournisseur de services. Dans cet exemple, le SP2 est ajouté à un routeur qui exécute déjà le SP1. La présence du SP1 n'est pas exigée avant que le SP2 fonctionne.

Afin de vérifier si un fournisseur de services s'exécute actuellement sur votre système, sélectionnez la commande **récapitulative de show install active** :

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#show install active summary
```

```
Default Profile:
```

```
SDRs:
```

```
Owner
```

```
Active Packages:
```

```
disk0:asr9k-mini-px-4.3.2
```

```
disk0:asr9k-mgbl-px-4.3.2
```

```
disk0:asr9k-fpd-px-4.3.2
```

```
disk0:asr9k-k9sec-px-4.3.2
```

```
disk0:asr9k-mpls-px-4.3.2
```

```
disk0:asr9k-mcast-px-4.3.2
```

```
disk0:asr9k-px-4.3.2.sp1-1.0.0
```

Comme affiché, le SP1 est déjà en activité. Maintenant vous pouvez ajouter le SP2 par l'intermédiaire du Protocole FTP (File Transfer Protocol) :

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#install add ftp://root:root@10.0.0.1/
```

```
asr9k-px-4.3.2.sp2.pie
```

```
Install operation 41 '(admin) install add /ftp://root:***@10.0.0.1/
```

```
asr9k-px-4.3.2.sp2.pie' started by user
```

```
'root' via CLI at 14:01:14 MST Wed Jun 11 2014. The install operation will continue
```

```
asynchronously.
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#Info: The following package is now available
```

```
to be activated:
```

```
Info:
```

```
Info: disk0:asr9k-px-4.3.2.sp2-1.0.0
```

```
Info:
```

```
Info: The package can be activated across the entire router.
```

```
Info:
```

```
Install operation 41 completed successfully at 14:05:03 MST Wed Jun 11 2014.
```

Puis, vous pouvez lancer le fournisseur de services :

Note: Le lancement de fournisseur de services exige un rechargement du système.

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#install activate disk0:asr9k-px-4.3.2.sp2-1.0.0
```

```
Install operation 44 '(admin) install activate disk0:asr9k-px-4.3.2.sp2-1.0.0'
```

```
started by user 'root' via
```

```
CLI at 14:15:47 MST Wed Jun 11 2014.
```

```
Info:
```

```
Info: This operation will reload the following nodes in parallel:
```

```
Info: 0/RSP0/CPU0 (RP) (SDR: Owner)
```

```
Info: 0/RSP1/CPU0 (RP) (SDR: Owner)
```

```
Proceed with this install operation (y/n)? [y]
```

```
Info: Install Method: Parallel Reload
```

```
The install operation will continue asynchronously.
```

Une fois que le routeur revient en ligne, commettez le fournisseur de services de sorte que le logiciel survive à une recharge :

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#install commit
```

```
Wed Jun 11 14:48:45.887 MST
```

```
Install operation 42 '(admin) install commit' started by user 'root' via CLI
```

```
at 14:48:45 MST Wed Jun 11 2014.
```

Install operation 42 completed successfully at 14:48:48 MST Wed Jun 11 2014.

Vous pouvez retirer du service actif et retirer le vieux fournisseur de services :

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#install deactivate disk0:asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0
```

Install operation 43 '(admin) install deactivate disk0:asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0' started by user 'root' via CLI at 14:27:39 MST Wed Jun 11 2014.

Info: Install Method: Parallel Process Restart

The install operation will continue asynchronously.

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#Info:The changes made to software configurations will not be persistent across system reloads. Use the
```

Info: command '(admin) install commit' to make changes persistent.

Info: Please verify that the system is consistent following the software change using the following

Info: commands:

Info: show system verify

Info: install verify packages

Install operation 43 completed successfully at 14:28:39 MST Wed Jun 11 2014.

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#install remove disk0:asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0
```

Wed Jun 11 14:48:57.599 MST

Install operation 49 '(admin) install remove disk0:asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0' started by user 'root' via CLI at 14:48:57 MST Wed Jun 11 2014.

Info: This operation will remove the following package:

Info: disk0:asr9k-px-4.3.2.sp-1.0.0

Info: After this install remove the following install rollback points will no longer be reachable, as the

Info: required packages will not be present:

Info: 42, 44

Proceed with removing these packages? [confirm]

The install operation will continue asynchronously.

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#Install operation 49 completed successfully at 14:49:16 MST Wed Jun 11 2014.
```

Commencez le logiciel de nouveau afin de sauvegarder les modifications :

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#install commit
```

Install operation 50 '(admin) install commit' started by user 'root' via CLI at 14:55:51 MST Wed Jun 11 2014.

Install operation 50 completed successfully at 14:55:53 MST Wed Jun 11 2014.

Le nouveau fournisseur de services est maintenant installé :

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#show install active summary
```

Default Profile:

SDRs:

Owner

Active Packages:

disk0:asr9k-mini-px-4.3.2

disk0:asr9k-mgbl-px-4.3.2

disk0:asr9k-fpd-px-4.3.2

disk0:asr9k-k9sec-px-4.3.2

disk0:asr9k-mpls-px-4.3.2

disk0:asr9k-mcast-px-4.3.2

disk0:asr9k-px-4.3.2.sp2-1.0.0

SMU nommant la convention

Un SMU comprend le fichier binaire SMU et son fichier texte associé de Lisez-moi, qui contient toutes les mises en garde associées. Exemples :

- [hfr-px-4.2.3.CSCue43799](#) .pie
- [hfr-px-4.2.3.CSCue43799](#) .txt
- [hfr-p-4.2.3.CSCue43799](#) .pie
- [hfr-p-4.2.3.CSCue43799](#) .txt
- [asr9k-px-4.3.0.CSCue35562](#) .pie
- [asr9k-px-4.3.0.CSCue35562](#) .txt
- [asr9k-p-4.2.0.CSCus50217](#) .pie
- [asr9k-p-4.2.0.CSCus50217](#) .txt
- [asr9k-px-4.2.0.CSCus50217](#) .pie
- [asr9k-px-4.2.0.CSCus50217](#) .txt

La convention nommante suit le format d'Id-FILE de plate--type-release-DDTS de format.

- Plate-forme : HFR (CRS)c12k (12000)asr9k (ASR 9000)ncs6k (NCS 6000)ncs5k (NCS 5000)ncs5500 (NCS 5500)xrv9k (XRv9000)
- Type d'image : ppx
- Release : 4.3.0, par exemple
- ID DDTs : [CSCxx12345](#) , par exemple
- Format de fichier : .pie.txt.tar

Notez cela :

- Il n'y a aucun type d'image PX PIE/SMU dans des releases de Logiciel Cisco IOS XR plus tôt que 4.0.
- SMUs plus tôt que la version 4.0 n'incluent pas le type d'image ; au lieu de cela, le SMUs incluent le module que le SMU affecte.
- Avec la version 4.3.0 et ultérieures de Logiciel Cisco IOS XR, le type d'image de SECTEUR PX est la seule option sur des Plateformes ASR9000 et CRS. Des images P ne sont plus prises en charge. Les images P sont maintenant convergées avec PX. Par le processus de mise à niveau normal, le transfert arrive à PX.
- SMUs composé plus tôt que la version 4.0.0 IOS XR sont nommés comp-*. Exemple : [comp-hfr-3.9.3.CSCtq84280](#) .

Téléchargement SMUs de Cisco.com

SMUs se trouvent dans des deux référentiel principaux : le centre de logiciel de téléchargement et l'échange de fichier.

Centre de logiciel de téléchargement

SMUs peut être téléchargé du [centre de logiciel de téléchargement de](#) Cisco.

1. Au centre de logiciel de téléchargement, naviguez vers le type de plate-forme de routeur. Dans cet exemple, naviguez vers des **téléchargements à la maison** > des **Produits** > des **Routeurs** > des **Routeurs de périphérie pour fournisseurs de services** > **Routeurs à services d'agrégation de la gamme Cisco ASR 9000** > **Routeur Cisco ASR 9006**.
2. **Les mises à jour choisies de maintenance logicielle IOS XR (SMU) ou la maintenance**

logicielle IOS XR améliore les paquets (SMU).

Download Software Download Cart (0 items) Feedback Help

Downloads Home > Products > Routers > Service Provider Edge Routers > Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers > Cisco ASR 9006 Router

Select a Software Type:

- Carrier Grade IPv6 (CGv6) and NAT (CGN)
- CiscoWorks Campus Manager Device Package Updates
- IOS XR Craft Tool
- IOS XR Craft Works Interface
- IOS XR Software
- IOS XR Software Maintenance Upgrades (SMU)**
- IOS XR Software Maintenance Upgrades (SMU) Bundles
- IOS XR XML Perl Scripting Toolkit and Data Objects
- IOS XR XML Schemas

Si vous sélectionnez les **mise à jour de maintenance logicielle IOS XR (SMU)**, sélectionnez la release qui correspond à la version IOS XR dans la section SMU, et téléchargez SMUs obligatoire, recommandé, ou facultatif.

La section SMU inclut SMUs obligatoire, recommandé, et facultatif individuel qui sont empaquetés comme fichier tar. Le fichier tar d'un différent SMU inclut le SMU et le fichier readme.

Le fichier tar peut ou être installé pendant qu'il utilise une option spéciale de goudron, ou vous pouvez décompresser le fichier tar et installer le différent SMU.

Download Software Download Cart (0 items) Feedback Help

Downloads Home > Products > Routers > Service Provider Edge Routers > Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers > Cisco ASR 9006 Router > IOS XR Software Maintenance Upgrades (SMU)-4.2.3

Cisco ASR 9006 Router

Search... Expand All Collapse All

▼ Latest Releases
4.2.3
3.9.2

▼ All Releases
4
4.3.0
4.2.3
4.2.1
4.2.0
4.1.2
4.1.1
4.1.0
4.0.3
4.0.1
4.0.0
▶ 3

Release 4.2.3

File Information	Release Date	Size	
Hitless SMU, Umbrella DDTs for SNMP issues, Mandatory SMU asr9k-p-4.2.3.CSCuf51534.tar	29-APR-2013	1.05 MB	Download Add to cart Publish
Hitless, install upgrade failed, GSP init failures, Optional SMU asr9k-px-4.2.3.CSCuc94820.tar	29-APR-2013	0.38 MB	Download Add to cart Publish
Hitless SMU, Umbrella DDTs for SNMP issues, Mandatory SMU asr9k-px-4.2.3.CSCuf51534.tar	29-APR-2013	1.91 MB	Download Add to cart Publish
Reload SMU, Umbrella SMU for ACL fixes, Optional SMU asr9k-p-4.2.3.CSCuf03660.tar	26-APR-2013	3.85 MB	Download Add to cart Publish

Si vous sélectionnez la **maintenance logicielle IOS XR améliore les paquets (SMU)**, la section de paquets SMU fournit les fichiers de tarball qui incluent tout le SMUs recommandé

et obligatoire pour une release et une plate-forme spécifiques. Chaque tarball inclut tout le SMUs recommandé et leurs fichiers readmes. Les tarballs SMU ont une date de sortie et sont mis à jour périodiquement en plus de SMUs recommandé et obligatoire d'autre.

Le tarball recommandé SMU peut être installé en tant que lui utilise une option spéciale de goudron, ou vous pouvez décompresser le fichier tar et installer chaque différent SMU.

Download Software Download Cart (0 items) Feedback Help

Downloads Home > Products > Routers > Service Provider Edge Routers > Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers > Cisco ASR 9006 Router > IOS XR Software Maintenance Upgrades (SMU) Bundles-4.2.3

Cisco ASR 9006 Router

Expand All | Collapse All

File Information	Release Date	Size	
4.2.3 Tarball for ASR9K Recommended SMU's 4.2.3_asr9k-p_REC_SMUS_2013-04-22.tar	24-APR-2013	282.62 MB	Download Add to cart Publish
4.2.3 Tarball for ASR9K Recommended SMU's 4.2.3_asr9k-px_REC_SMUS_2013-04-22.tar	24-APR-2013	440.04 MB	Download Add to cart Publish

Échange de fichier

SMUs peut être téléchargé de l'[échange de fichier de Cisco](#).

SMUs facultatif n'ont pas été signalés au [centre de logiciel de téléchargement](#) plus tôt que la version 4.2.3 de Logiciel Cisco IOS XR. Ainsi, ces SMUs facultatif requis pour être téléchargé de l'[échange de fichier](#) ou pour être signalé avec l'accès spécial par un ingénieur TAC.

SMUs sur l'[échange de fichier](#) exigent l'autorisation spéciale, et vous devez inviter l'accès afin de télécharger une particularité SMU. Email iosxr-file-exchange@cisco.com afin de demander l'accès ; incluez votre nom, société, et question dans le champ objet, et incluez les détails de problème au corps du message.

SMUs facultatif pour les dernières versions logicielles sont maintenant disponible au [centre de logiciel de téléchargement](#). Access à l'[échange de fichier](#) n'est pas nécessaire pour la plupart de SMUs.

Fichier readme SMU

Chaque fichier tar SMU contient un SMU (.pie) et le fichier readme. Cisco vous recommande examinent le fichier readme associé avant que vous installiez un SMU.

Le fichier readme fournit ces informations :

- Console et messages d'erreur pendant le lancement ou la mise hors fonction SMU
- Incidence d'installation SMU
- Effets secondaires et contournements possibles
- Mises en garde SMU
- Modules que le SMU affecte
- Conditions préalables
- Supercedes
- Type de reprise
- nom de Sur-le-case du SMU

Voici un exemple du fichier readme pour [asr9k-px-4.2.3.CSCud29892](#) .pie.

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#show install active summary
Default Profile:
SDRs:
Owner
Active Packages:
disk0:asr9k-mini-px-4.3.2
disk0:asr9k-mgbl-px-4.3.2
disk0:asr9k-fpd-px-4.3.2
disk0:asr9k-k9sec-px-4.3.2
disk0:asr9k-mps-px-4.3.2
disk0:asr9k-mcast-px-4.3.2
disk0:asr9k-px-4.3.2.sp2-1.0.0
```

Critères et stratégie SMU

Des demandes SMU sont évaluées au cas par cas. Les directeurs ou approuvé indique ont l'autorité d'approbation. La décision est basée sur la justification d'affaires, l'impact pour les clients, et la faisabilité d'ingénierie d'une difficulté de point.

Caractéristiques officielles de la production SMU

Les caractéristiques d'une production officielle SMU sont :

- Ce n'est pas une alternative à une release de maintenance.
- Il est spécifique pour emballer des versions et est signifié pour tous les clients.
- Le correctif de bogue n'est pas client-particularité en nature.
- Il est entièrement pris en charge par TAC.
- De nouvelles difficultés sont intégrées dans des releases de maintenance ultérieure.
- Il y a eu de test spécialisé pour le dégât indirect, mais la portée est limitée comparée aux releases de maintenance.

Critères d'évaluation SMU

Une nouvelle demande de la production SMU peut être reçue a basé sur ces critères :

- Il aborde un problème essentiel qui entraîne la panne de client.
- Il aborde un problème essentiel que les incidences vivent déploiement de réseau.
- C'est un SMU obligatoire, recommandé de PSIRT ou de Cisco.

- Il n'y a contournement opérationnel pas viable pour le client.
- Le programme pour la release de maintenance n'est pas faisable pour le client particulier.
- Il aborde une question qui affecte le revenu, tel que la facturation ou la surveillance (compteurs, Gestion de réseau).

Demandes et approbation SMU

SMUs qui ne sont pas proactivement créés par l'unité commerciale doit être formellement demandé par un administrateur réseau.

Une demande de service TAC devrait être ouverte avec un ID de bogue dans l'état résolu.

Le TAC, les Services avancés, et les ingénieurs de déploiement d'unité commerciale peuvent demander SMUs. Ces informations sont exigées quand un SMU est demandé :

- ID de bogue (DDTS)
- Plate-forme (ASR9K-P, ASR9K-PX, CRS-1, CRS-P, CRS-PX, XR12000)
- Libérez
- Demande de la société
- Nombre de demande de service
- Détails ou justification d'entrée
- Plans de mise à jour
- D'autres commentaires

Si un SMU est reçu, l'équipe SMU programme la construction et fournit une date estimée pour la livraison. Si un SMU est rejeté, les raisons sont documentées, et le demandeur est informé au sujet de la décision.

Scénarios de rejet SMU

Une demande SMU d'une ingénierie ou de la production SMU ne peut être reçue dans certaines situations :

- La question est cosmétique.
- Un contournement existe qui n'exige pas une reconception de réseau.
- La solution proposée est hors de portée d'une bogue simple et est considérée une caractéristique.
- La solution est une modification de l'interface de ligne de commande (CLI).
- La release ou la version de module pour lesquelles le SMU est demandé n'est plus prise en charge.
- La difficulté est intégrée dans une version de maintenance ultérieure dans la même release principale/de mineur IOS XR. Un SMU peut être fourni comme difficulté proactive jusqu'à la prochaine release de maintenance ou une version suivante peut être qualifiée pour le déploiement. Ceci est fait à la discrétion de la Gestion de cadre d'unité commerciale.

Chronologies de la livraison SMU

Une fois que Cisco TAC a officiellement confirmé qu'un SMU sera fourni, un SMU doit passer par ces étapes avant qu'il soit libéré ou signalé :

- SMU demandé (par, par exemple, un ingénieur TAC)
- SMU reçu après une analyse de la gestion ; chronologies réglées pour la livraison
- SMU assigné à un ingénieur de développement
- Test d'unité SMU conduit par l'ingénieur de développement
- Test de dev SMU conduit par le groupe de test composant au niveau composant - par exemple, niveau de Protocole BGP (Border Gateway Protocol) ou de Protocole OSPF (Open Shortest Path First) à protocole
- Test d'intégration des systèmes SMU conduit par l'équipe de plate-forme, telle que l'équipe ASR9K, CRS, ou XR12000
- SMU libéré à Cisco.com ou à l'échange de fichier

Les chronologies pour la livraison SMU s'étendent typiquement entre six et huit semaines mais pourraient varier.

La majorité de retards se produisent pendant le test d'intégration des systèmes, parce que le SMU est sujet à la question particulière qu'il répare. Le SMU est également testé dans un scénario de test multidimensionnel afin de s'assurer qu'il n'y a aucune panne collatérale dans d'autres composants.

SMU Supercedes et conditions préalables

Supercedes

Un important concept à comprendre est que SMUs sont commis à un détail de rangée de logiciel à cette release. S'il y a de deux SMUs dans le même composant superposant, il n'y a aucun besoin de les exécuter chacun des deux en même temps.

Cet exemple montre ce concept d'un remplacement.

SMU X répare une question d'inondation de la publicité d'État de lien (LSA) dans l'OSPF et contient le nouveau processus et des bibliothèques OSPF. SMU Y répare un crash dans le processus OSPF. Si Y était fourni après X, Y contient les difficultés pour la question X et la question Y. SMU Y, tandis que commise à la rangée, prend en soi les modifications de X déjà. Si vous exécutez Y, vous n'avez plus besoin du SMU pour X. Si vous exécutez déjà le SMU remplacé, vous pouvez le retirer afin de ménager de l'espace ; cependant, si chacun des deux le SMUs sont installés, qui ne pose pas un problème.

Ultérieurement, s'il y a des SMU Z également dans l'OSPF, puis Z peut ne pas contenir les modifications de Y si les modifications n'étaient pas investies dans la rangée SMU. Ainsi, Z de chargement réaliserait une inversion les modifications appliquées par le Y.

Supercedes partiel

Un partiel remplace SMU est un qui inclut quelques composants superposants d'un autre SMU mais pas tous.

Un partiel remplace implique que quelques composants d'un SMU précédemment posté ne sont pas remplacés par un nouveau SMU. Partiel remplacez ne signifie pas toujours qu'il doit y a une dépendance nécessaire et dépend de la difficulté de code.

Cet exemple montre le concept d'un partiel remplace.

SMU X contient un changement d'OSPF et d'une certaine modification de bibliothèque. SMU Y est un autre changement OSPF comme de l'[exemple de Supercedes](#), mais n'a aucune modification de bibliothèque. SMU Y est un partiel remplace au-dessus de X parce qu'il y a quelques composants superposants.

Vous devez installer les deux SMUs afin d'obtenir les deux difficultés. Le SMU est construit pour inclure cette dépendance ; tandis que vous installez Y, le SMU indique que X est aussi bien nécessaire.

Conditions préalables

Une condition préalable SMU est un SMU qui doit être installé afin d'installer un autre SMU.

Dans l'[exemple au-dessus de](#) Y a une condition préalable pour SMU X. Cela signifie que, afin d'exécuter Y, vous avez besoin de X aussi bien.

Certaines difficultés pourraient avoir une dépendance sur un SMU précédemment posté pour une solution complète. Cela vaut pour des scénarios où un composite SMU est établi et est suivi par un autre SMU pour une difficulté cette les touchers un des composants a inclus dans le composite SMU.

Ainsi, par définition, si un nouveau SMU contient des difficultés pour les composants distincts dans le même module, et s'il y a des SMU existants qui contiennent au moins un, mais pas tous, ces composants, le premier SMU ne sont pas complètement remplacés par le nouveau SMU. Les vieux et nouveaux SMU sont exigés pour une difficulté complète. SMUs nécessaire doit être lancé ou simultanément ou avant que le nouveau SMU soit chargé.

Maintenez les conditions préalables et le Supercedes SMU

SMUs qui sont entièrement remplacés sont retirés de Cisco.com et de l'échange de fichier afin d'éviter la confusion.

Conditions préalables et supercedes de document de fichiers readmes SMU.

Les aides de gestionnaire de logiciel de Cisco gèrent SMUs parce qu'il identifie remplacé et SMUs nécessaire et fournissent des recommandations SMU et des listes optimisées SMU. Référez-vous au [guide utilisateur de gestionnaire de logiciel de Cisco](#) pour des détails.

Dans les dernières releases de Logiciel Cisco IOS XR, un message est affiché pendant l'exécution d'installer quand on lance un SMU qui des supercedes des autres. Un composite SMU peut contenir des composants multiples. Vous pouvez désactiver ou retirer quelques composants d'un SMU qui ont été remplacés par un autre SMU sans mise hors fonction de l'autre SMUs.

Cette sortie aide à identifier quels modules SMU ont été remplacés par d'autres modules actifs et peuvent être désactivés. Les éléments de ligne répertoriés peuvent être désactivés, mais pas le composite entier SMU. Il n'y a aucun problème si vous continuez à opérer avec l'active de modules SMU qui ont été remplacés par l'autre SMUs actif.

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#show install active summary
Default Profile:
SDRs:
Owner
```

```
Active Packages:
disk0:asr9k-mini-px-4.3.2
disk0:asr9k-mgbl-px-4.3.2
disk0:asr9k-fpd-px-4.3.2
disk0:asr9k-k9sec-px-4.3.2
disk0:asr9k-mpls-px-4.3.2
disk0:asr9k-mcast-px-4.3.2
disk0:asr9k-px-4.3.2.sp2-1.0.0
```

Dans la version 4.3.0 et ultérieures de Logiciel Cisco IOS XR, employez le **show install** commande **remplacée d'admin** afin d'aider à identifier SMUs qui ont été entièrement remplacés par l'autre SMUs actif et qui peut plus tard être désactivé et retiré.

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#show install active summary
Default Profile:
SDRs:
Owner
Active Packages:
disk0:asr9k-mini-px-4.3.2
disk0:asr9k-mgbl-px-4.3.2
disk0:asr9k-fpd-px-4.3.2
disk0:asr9k-k9sec-px-4.3.2
disk0:asr9k-mpls-px-4.3.2
disk0:asr9k-mcast-px-4.3.2
disk0:asr9k-px-4.3.2.sp2-1.0.0
```

Installation SMU

Le lancement SMU exige trois étapes opérationnelles :

1. Ajoutez le SMU au système de fichiers avec la commande d'**install add d'admin**.
2. Lancez le SMU sur le système avec la commande d'**install activate d'admin**.
3. Une fois que confirmé que le système fonctionne comme prévu avec le nouveau SMU, rendez l'installation persistante à travers des recharges avec la commande d'**install commit d'admin**.

Exécution d'install add

Employez l'exécution d'install add afin d'ajouter un SMU au système de fichiers. L'exécution d'install add ajoute tous les fichiers SMU au système de fichiers, mais ne fait pas exécuter ou faire les composants SMU redémarrer des recharges ou des processus.

Il y a plusieurs manières d'exécuter une exécution d'install add :

- Exécutez l'install add et les exécutions d'install activate du mode d'admin ou préfixez la commande avec le mot clé d'admin.
- Utilisez l'install add SMUs individuel de mot clé de goudron qui sont dans le format de .tar ou les tarballs recommandés SMU.
- Copiez le SMU sur le disque dur : ou d'autres supports locaux d'abord, et ajoutent alors des supports locaux.
- Ajoutez le SMU au système de fichiers directement d'un serveur de fichiers TFTP ou de FTP qui est accessible du routeur. Notez cela : Le fichier SMU doit être disponible sur le serveur de FTP ou TFTP et avoir des autorisations indiquées appropriées pour l'exécution de FTP ou TFTP.

- Si les fichiers sur le serveur de FTP ou TFTP ne sont pas dans le répertoire tftpboot, ajoutez entièrement - le chemin qualifié au fichier sur le serveur de FTP ou TFTP. Dans [l'exemple suivant](#), les fichiers étaient dans le répertoire tftpboot sur le serveur `tftp://10.0.0.1/asr9k-p-4.2.1 .CSCue28217 .tar`. [Les ont eus été dans /tftpboot/smu alors que la commande `tftp://10.0.0.1/smu/asr9k-p-4.2.1 .CSCue28217 .tar` devrait être utilisée.](#)

Exécution d'install add d'exemple - TFTP et fichier tar

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#show install active summary
Default Profile:
SDRs:
Owner
Active Packages:
disk0:asr9k-mini-px-4.3.2
disk0:asr9k-mgbl-px-4.3.2
disk0:asr9k-fpd-px-4.3.2
disk0:asr9k-k9sec-px-4.3.2
disk0:asr9k-mpls-px-4.3.2
disk0:asr9k-mcast-px-4.3.2
disk0:asr9k-px-4.3.2.sp2-1.0.0
```

Exécution d'install add d'exemple - Disque dur : et fichier tar

Le SMU peut être copié sur un hardisk : ou d'autres supports locaux d'abord, alors soient ajoutés de celui des supports locaux.

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#show install active summary
Default Profile:
SDRs:
Owner
Active Packages:
disk0:asr9k-mini-px-4.3.2
disk0:asr9k-mgbl-px-4.3.2
disk0:asr9k-fpd-px-4.3.2
disk0:asr9k-k9sec-px-4.3.2
disk0:asr9k-mpls-px-4.3.2
disk0:asr9k-mcast-px-4.3.2
disk0:asr9k-px-4.3.2.sp2-1.0.0
```

Exécution d'install add d'exemple - Tarball et TFTP recommandés

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#show install active summary
Default Profile:
SDRs:
Owner
Active Packages:
disk0:asr9k-mini-px-4.3.2
disk0:asr9k-mgbl-px-4.3.2
disk0:asr9k-fpd-px-4.3.2
disk0:asr9k-k9sec-px-4.3.2
disk0:asr9k-mpls-px-4.3.2
disk0:asr9k-mcast-px-4.3.2
disk0:asr9k-px-4.3.2.sp2-1.0.0
```

Exécution d'install add d'exemple - FTP et fichier tar

Pour exécuter un install add d'un ftp server, vous devez spécifier le nom d'utilisateur et mot de

passé de FTP.

Le nom d'utilisateur et mot de passe de FTP sont configurés avec le **ftp client username** et les commandes de configuration de **ftp client password**, ou ils peuvent être en ligne spécifié dans la commande d'**install add**.

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#show install active summary
Default Profile:
SDRs:
Owner
Active Packages:
disk0:asr9k-mini-px-4.3.2
disk0:asr9k-mgbl-px-4.3.2
disk0:asr9k-fpd-px-4.3.2
disk0:asr9k-k9sec-px-4.3.2
disk0:asr9k-mpls-px-4.3.2
disk0:asr9k-mcast-px-4.3.2
disk0:asr9k-px-4.3.2.sp2-1.0.0
```

Exécution d'install add d'exemple - Option source

Employez l'option de mot clé de source afin de spécifier l'emplacement de source du SMU. Puisque vous pouvez ajouter plusieurs SMUs dans une exécution si vous ficelez ensemble une liste de SMUs avec les espaces entre, l'utilisation du mot clé de source élimine la nécessité de spécifier l'emplacement de chaque SMU quand vous ajoutez une longue liste.

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#show install active summary
Default Profile:
SDRs:
Owner
Active Packages:
disk0:asr9k-mini-px-4.3.2
disk0:asr9k-mgbl-px-4.3.2
disk0:asr9k-fpd-px-4.3.2
disk0:asr9k-k9sec-px-4.3.2
disk0:asr9k-mpls-px-4.3.2
disk0:asr9k-mcast-px-4.3.2
disk0:asr9k-px-4.3.2.sp2-1.0.0
```

Exécution d'install add d'exemple - Tarball fait sur commande de paquet recommandé SMU

Vous pouvez créer et ajouter un fichier fait sur commande de tarball de SMUs individuel. Copiez tous les fichiers de SECTEUR SMU pour ajouter dans un répertoire sur le serveur, puis employez le **goudron** - commande de **cvf** afin de créer un tarball de la coutume SMU du SMUs à ajouter et être lancé.

Dans cet exemple, un masque est utilisé afin d'ajouter tout le SMUs dans le répertoire au tarball. Alternativement, chaque SMU pourrait avoir été spécifié individuellement dans la ligne de commande.

```
server:/tftpboot/4.2.3/custom$ ls
asr9k-p-4.2.3.CSCub22596 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCuc59492 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCud19188 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCud41972 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCud98419 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCub30046 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCuc84257 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCud29892 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCud54093 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCue21593 .pie
```

```
asr9k-p-4.2.3.CSCub74517 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCud07536 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCud37351 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCud81064 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCub96985 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCud08809 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCud39254 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCud91167 .pie
```

```
server:/tftpboot/4.2.3/custom$ tar -cvf custom-tarball /tftpboot/4.2.3/custom/*
```

```
tar: Removing leading `/' from member names
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCub22596 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCub30046 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCub74517 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCub96985 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCuc59492 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCuc84257 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud07536 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud08809 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud19188 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud29892 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud37351 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud39254 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud41972 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud54093 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud81064 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud91167 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud98419 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCue21593 .pie
```

```
server:/tftpboot/4.2.3/custom$ ls -al
total 313292
drwxr-xr-x 2 lab ftp-users      4096 May 14 17:36 .
drwxr-xr-x 3 lab ftp-users      4096 May 14 16:54 ..
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     258888 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCub22596 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     483524 May 14 16:57 asr9k-p-4.2.3.CSCub30046 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     952713 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCub74517 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     362904 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCub96985 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     2483518 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCuc59492 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users    45890057 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCuc84257 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     569283 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCud07536 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     3633740 May 14 17:03 asr9k-p-4.2.3.CSCud08809 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     4023064 May 14 16:57 asr9k-p-4.2.3.CSCud19188 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     227715 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCud29892 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users    52518619 May 14 16:57 asr9k-p-4.2.3.CSCud37351 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     2313579 May 14 16:57 asr9k-p-4.2.3.CSCud39254 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     311392 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCud41972 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users    40910815 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCud54093 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     398744 May 14 17:05 asr9k-p-4.2.3.CSCud81064 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     3633789 May 14 17:05 asr9k-p-4.2.3.CSCud91167 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     724868 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCud98419 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     483381 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCue21593 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users    160204800 May 14 17:36 custom-tarball
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006(admin)#install add tar
tftp://10.0.0.1/4.2.3/custom/custom-tarball
Tue May 14 17:50:51.535 EDT
Install operation 86 '(admin) install add tar
/tftp://10.0.0.1/4.2.3/custom/custom-tarball'
started by user 'root' via CLI at 17:50:51 EDT Tue May 14 2013.
Info:      The following files were extracted from the tar file
'/tftp://10.0.0.1/4.2.3/custom/custom-tarball' and will be added
to the entire router:
Info:
Info:      asr9k-p-4.2.3.CSCub22596 .pie
Info:      asr9k-p-4.2.3.CSCub30046 .pie
Info:      asr9k-p-4.2.3.CSCub74517 .pie
```

Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCub96985](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCuc59492](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCuc84257](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud07536](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud08809](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud19188](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud29892](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud37351](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud39254](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud41972](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud54093](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud81064](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud91167](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud98419](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCue21593](#) .pie

Info:
The install operation will continue asynchronously.

Info: The following packages are now available to be activated:

Info:
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub22596-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub30046-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub74517-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub96985-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCuc59492-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud07536-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud08809-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud29892-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud39254-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud41972-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud54093-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud81064-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud91167-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud98419-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCue21593-1.0.0

Info:
Info: The packages can be activated across the entire router.

Info:
Install operation 86 completed successfully at 18:03:07 EDT Tue May 14 2013.

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006(admin)#install activate id 86

Tue May 14 18:28:09.078 EDT

Install operation 88 '(admin) install activate id 86' started by user 'root'
via CLI at 18:28:09 EDT Tue May 14 2013.

Info: This operation will activate the following packages:

Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCue21593-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud98419-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud91167-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud81064-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud54093-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud41972-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud39254-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud29892-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud08809-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud07536-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCuc59492-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub96985-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub74517-1.0.0

```
Info:          disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub30046-1.0.0
Info:          disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub22596-1.0.0
Info:    After this install operation, some SMU package(s) will be superceded.
User can deactivate and remove superceded SMU(s).
Info:    asr9k-fwding-4.2.3.CSCud39254-1.0.0
Info:    asr9k-fwding-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info:    asr9k-fwding-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info:    asr9k-cpp-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info:    asr9k-base-4.2.3.CSCud81064-1.0.0
Info:    asr9k-base-4.2.3.CSCud54093-1.0.0
Info:    asr9k-base-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info:    asr9k-base-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info:    asr9k-os-mpi-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info:    asr9k-os-mpi-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info:    After this install operation, some SMU package(s) will be superceded.
User can deactivate and remove superceded SMU(s).
Info:    asr9k-fwding-4.2.3.CSCud39254-1.0.0
Info:    asr9k-fwding-4.2.3.CSCuc59492-1.0.0
Info:    asr9k-fwding-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info:    asr9k-fwding-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info:    asr9k-cpp-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info:    iosxr-routing-4.2.3.CSCud08809-1.0.0
Info:    asr9k-base-4.2.3.CSCud81064-1.0.0
Info:    asr9k-base-4.2.3.CSCud54093-1.0.0
Info:    asr9k-base-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info:    asr9k-base-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info:    asr9k-os-mpi-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info:    asr9k-os-mpi-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info:    This operation will reload the following nodes in parallel:
Info:          0/RSP0/CPU0 (RP) (SDR: Owner)
Info:          0/RSP1/CPU0 (RP) (SDR: Owner)
Info:          0/1/CPU0 (LC) (SDR: Owner)
Info:          0/3/CPU0 (LC) (SDR: Owner)
Proceed with this install operation (y/n)? [y]
Info:    Install Method: Parallel Reload
The install operation will continue asynchronously.
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006(admin)#Info:    The changes made to software
configurations will not be persistent across system reloads. Use the
command '(admin) install commit' to make changes persistent.
Info:    Please verify that the system is consistent following the software
change using the following commands:
Info:          show system verify
Info:          install verify packages
Install operation 88 completed successfully at 18:35:39 EDT Tue May 14 2013.
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006(admin)#install commit
Tue May 14 18:46:24.324 EDT
Install operation 89 '(admin) install commit' started by user 'root' via CLI at
18:46:24 EDT Tue May 14 2013.
Install operation 89 completed successfully at 18:46:30 EDT Tue May 14 2013.
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006(admin)#
```

Vérifiez les modules inactifs et le SMUs

Employez la commande d'admin de **show install inactive** afin de vérifier la capacité de lancer un SMU.

```
server:/tftpboot/4.2.3/custom$ ls
asr9k-p-4.2.3.CSCub22596 .pie  asr9k-p-4.2.3.CSCuc59492 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCud19188 .pie  asr9k-p-4.2.3.CSCud41972 .pie
```

```
asr9k-p-4.2.3.CSCud98419 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCub30046 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCuc84257 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCud29892 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCud54093 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCue21593 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCub74517 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCud07536 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCud37351 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCud81064 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCub96985 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCud08809 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCud39254 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCud91167 .pie
```

```
server:/tftpboot/4.2.3/custom$ tar -cvf custom-tarball /tftpboot/4.2.3/custom/*
```

```
tar: Removing leading `/' from member names
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCub22596 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCub30046 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCub74517 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCub96985 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCuc59492 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCuc84257 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud07536 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud08809 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud19188 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud29892 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud37351 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud39254 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud41972 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud54093 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud81064 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud91167 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud98419 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCue21593 .pie
```

```
server:/tftpboot/4.2.3/custom$ ls -al
total 313292
drwxr-xr-x 2 lab ftp-users      4096 May 14 17:36 .
drwxr-xr-x 3 lab ftp-users      4096 May 14 16:54 ..
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     258888 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCub22596 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     483524 May 14 16:57 asr9k-p-4.2.3.CSCub30046 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     952713 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCub74517 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     362904 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCub96985 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     2483518 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCuc59492 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users    45890057 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCuc84257 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     569283 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCud07536 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     3633740 May 14 17:03 asr9k-p-4.2.3.CSCud08809 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     4023064 May 14 16:57 asr9k-p-4.2.3.CSCud19188 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     227715 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCud29892 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     52518619 May 14 16:57 asr9k-p-4.2.3.CSCud37351 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     2313579 May 14 16:57 asr9k-p-4.2.3.CSCud39254 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     311392 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCud41972 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     40910815 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCud54093 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     398744 May 14 17:05 asr9k-p-4.2.3.CSCud81064 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     3633789 May 14 17:05 asr9k-p-4.2.3.CSCud91167 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     724868 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCud98419 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     483381 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCue21593 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users    160204800 May 14 17:36 custom-tarball
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006(admin)#install add tar
tftp://10.0.0.1/4.2.3/custom/custom-tarball
Tue May 14 17:50:51.535 EDT
Install operation 86 '(admin) install add tar
/tftp://10.0.0.1/4.2.3/custom/custom-tarball'
started by user 'root' via CLI at 17:50:51 EDT Tue May 14 2013.
Info:      The following files were extracted from the tar file
'/tftp://10.0.0.1/4.2.3/custom/custom-tarball' and will be added
to the entire router:
Info:
```

Info: asr9k-p-4.2.3.CSCub22596 .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.CSCub30046 .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.CSCub74517 .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.CSCub96985 .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.CSCuc59492 .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.CSCuc84257 .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.CSCud07536 .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.CSCud08809 .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.CSCud19188 .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.CSCud29892 .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.CSCud37351 .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.CSCud39254 .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.CSCud41972 .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.CSCud54093 .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.CSCud81064 .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.CSCud91167 .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.CSCud98419 .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.CSCue21593 .pie

Info:
The install operation will continue asynchronously.

Info: The following packages are now available to be activated:

Info:
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub22596-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub30046-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub74517-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub96985-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCuc59492-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud07536-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud08809-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud29892-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud39254-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud41972-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud54093-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud81064-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud91167-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud98419-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCue21593-1.0.0

Info:
Info: The packages can be activated across the entire router.

Info:
Install operation 86 completed successfully at 18:03:07 EDT Tue May 14 2013.

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006(admin)#install activate id 86

Tue May 14 18:28:09.078 EDT

Install operation 88 '(admin) install activate id 86' started by user 'root'
via CLI at 18:28:09 EDT Tue May 14 2013.

Info: This operation will activate the following packages:

Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCue21593-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud98419-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud91167-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud81064-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud54093-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud41972-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud39254-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud29892-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud08809-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud07536-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0

```
Info:          disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCuc59492-1.0.0
Info:          disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub96985-1.0.0
Info:          disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub74517-1.0.0
Info:          disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub30046-1.0.0
Info:          disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub22596-1.0.0
Info:    After this install operation, some SMU package(s) will be superceded.
User can deactivate and remove superceded SMU(s).
Info:    asr9k-fwding-4.2.3.CSCud39254-1.0.0
Info:    asr9k-fwding-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info:    asr9k-fwding-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info:    asr9k-cpp-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info:    asr9k-base-4.2.3.CSCud81064-1.0.0
Info:    asr9k-base-4.2.3.CSCud54093-1.0.0
Info:    asr9k-base-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info:    asr9k-base-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info:    asr9k-os-mpi-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info:    asr9k-os-mpi-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info:    After this install operation, some SMU package(s) will be superceded.
User can deactivate and remove superceded SMU(s).
Info:    asr9k-fwding-4.2.3.CSCud39254-1.0.0
Info:    asr9k-fwding-4.2.3.CSCuc59492-1.0.0
Info:    asr9k-fwding-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info:    asr9k-fwding-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info:    asr9k-cpp-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info:    iosxr-routing-4.2.3.CSCud08809-1.0.0
Info:    asr9k-base-4.2.3.CSCud81064-1.0.0
Info:    asr9k-base-4.2.3.CSCud54093-1.0.0
Info:    asr9k-base-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info:    asr9k-base-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info:    asr9k-os-mpi-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info:    asr9k-os-mpi-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info:    This operation will reload the following nodes in parallel:
Info:          0/RSP0/CPU0 (RP) (SDR: Owner)
Info:          0/RSP1/CPU0 (RP) (SDR: Owner)
Info:          0/1/CPU0 (LC) (SDR: Owner)
Info:          0/3/CPU0 (LC) (SDR: Owner)
Proceed with this install operation (y/n)? [y]
Info:    Install Method: Parallel Reload
The install operation will continue asynchronously.
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006(admin)#Info:    The changes made to software
configurations will not be persistent across system reloads. Use the
command '(admin) install commit' to make changes persistent.
Info:    Please verify that the system is consistent following the software
change using the following commands:
Info:          show system verify
Info:          install verify packages
Install operation 88 completed successfully at 18:35:39 EDT Tue May 14 2013.
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006(admin)#install commit
Tue May 14 18:46:24.324 EDT
Install operation 89 '(admin) install commit' started by user 'root' via CLI at
18:46:24 EDT Tue May 14 2013.
Install operation 89 completed successfully at 18:46:30 EDT Tue May 14 2013.
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006(admin)#
```

Exécution d'install activat

Après qu'un SMU soit avec succès ajouté au système, on affiche un message que l'exécution terminée avec succès et le SMU peuvent être lancé sur le routeur. Les affichages de message le nom du module (SMU) qui est maintenant disponible pour être lancé. Il répertorie également l'ID d'exécution d'installer de l'exécution d'ajouter qui peut être utilisée afin de lancer tous les modules

qui ont été ajoutés dans une exécution d'install add.

```
server:/tftpboot/4.2.3/custom$ ls
asr9k-p-4.2.3.CSCub22596 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCuc59492 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCud19188 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCud41972 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCud98419 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCub30046 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCuc84257 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCud29892 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCud54093 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCue21593 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCub74517 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCud07536 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCud37351 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCud81064 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCub96985 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCud08809 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCud39254 .pie asr9k-p-4.2.3.CSCud91167 .pie

server:/tftpboot/4.2.3/custom$ tar -cvf custom-tarball /tftpboot/4.2.3/custom/*

tar: Removing leading `/' from member names
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCub22596 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCub30046 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCub74517 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCub96985 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCuc59492 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCuc84257 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud07536 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud08809 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud19188 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud29892 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud37351 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud39254 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud41972 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud54093 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud81064 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud91167 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud98419 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCue21593 .pie

server:/tftpboot/4.2.3/custom$ ls -al
total 313292
drwxr-xr-x 2 lab ftp-users      4096 May 14 17:36 .
drwxr-xr-x 3 lab ftp-users      4096 May 14 16:54 ..
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     258888 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCub22596 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     483524 May 14 16:57 asr9k-p-4.2.3.CSCub30046 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     952713 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCub74517 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     362904 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCub96985 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     2483518 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCuc59492 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users    45890057 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCuc84257 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     569283 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCud07536 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     3633740 May 14 17:03 asr9k-p-4.2.3.CSCud08809 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     4023064 May 14 16:57 asr9k-p-4.2.3.CSCud19188 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     227715 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCud29892 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     52518619 May 14 16:57 asr9k-p-4.2.3.CSCud37351 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     2313579 May 14 16:57 asr9k-p-4.2.3.CSCud39254 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     311392 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCud41972 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     40910815 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCud54093 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     398744 May 14 17:05 asr9k-p-4.2.3.CSCud81064 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     3633789 May 14 17:05 asr9k-p-4.2.3.CSCud91167 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     724868 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCud98419 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     483381 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCue21593 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users    160204800 May 14 17:36 custom-tarball

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006(admin)#install add tar
tftp://10.0.0.1/4.2.3/custom/custom-tarball
Tue May 14 17:50:51.535 EDT
```

Install operation 86 '(admin) install add tar /tftp://10.0.0.1/4.2.3/custom/custom-tarball' started by user 'root' via CLI at 17:50:51 EDT Tue May 14 2013.
Info: The following files were extracted from the tar file '/tftp://10.0.0.1/4.2.3/custom/custom-tarball' and will be added to the entire router:

Info:
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCub22596](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCub30046](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCub74517](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCub96985](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCuc59492](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCuc84257](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud07536](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud08809](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud19188](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud29892](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud37351](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud39254](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud41972](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud54093](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud81064](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud91167](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud98419](#) .pie
Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCue21593](#) .pie

Info:
The install operation will continue asynchronously.

Info: The following packages are now available to be activated:

Info:
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub22596-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub30046-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub74517-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub96985-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCuc59492-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud07536-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud08809-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud29892-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud39254-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud41972-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud54093-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud81064-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud91167-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud98419-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCue21593-1.0.0

Info:
Info: The packages can be activated across the entire router.

Info:
Install operation 86 completed successfully at 18:03:07 EDT Tue May 14 2013.

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006(admin)#install activate id 86
Tue May 14 18:28:09.078 EDT

Install operation 88 '(admin) install activate id 86' started by user 'root' via CLI at 18:28:09 EDT Tue May 14 2013.

Info: This operation will activate the following packages:
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCue21593-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud98419-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud91167-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud81064-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud54093-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud41972-1.0.0

Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud39254-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud29892-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud08809-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud07536-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCuc59492-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub96985-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub74517-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub30046-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub22596-1.0.0

Info: After this install operation, some SMU package(s) will be superceded.
User can deactivate and remove superceded SMU(s).

Info: asr9k-fwding-4.2.3.CSCud39254-1.0.0
Info: asr9k-fwding-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info: asr9k-fwding-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info: asr9k-cpp-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info: asr9k-base-4.2.3.CSCud81064-1.0.0
Info: asr9k-base-4.2.3.CSCud54093-1.0.0
Info: asr9k-base-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info: asr9k-base-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info: asr9k-os-mpi-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info: asr9k-os-mpi-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0

Info: After this install operation, some SMU package(s) will be superceded.
User can deactivate and remove superceded SMU(s).

Info: asr9k-fwding-4.2.3.CSCud39254-1.0.0
Info: asr9k-fwding-4.2.3.CSCuc59492-1.0.0
Info: asr9k-fwding-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info: asr9k-fwding-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info: asr9k-cpp-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info: iosxr-routing-4.2.3.CSCud08809-1.0.0
Info: asr9k-base-4.2.3.CSCud81064-1.0.0
Info: asr9k-base-4.2.3.CSCud54093-1.0.0
Info: asr9k-base-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info: asr9k-base-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info: asr9k-os-mpi-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info: asr9k-os-mpi-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0

Info: This operation will reload the following nodes in parallel:

Info: 0/RSP0/CPU0 (RP) (SDR: Owner)
Info: 0/RSP1/CPU0 (RP) (SDR: Owner)
Info: 0/1/CPU0 (LC) (SDR: Owner)
Info: 0/3/CPU0 (LC) (SDR: Owner)

Proceed with this install operation (y/n)? [y]

Info: Install Method: Parallel Reload

The install operation will continue asynchronously.

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006(admin)#Info: The changes made to software configurations will not be persistent across system reloads. Use the command '(admin) install commit' to make changes persistent.

Info: Please verify that the system is consistent following the software change using the following commands:

Info: show system verify

Info: install verify packages

Install operation 88 completed successfully at 18:35:39 EDT Tue May 14 2013.

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006(admin)#install commit

Tue May 14 18:46:24.324 EDT

Install operation 89 '(admin) install commit' started by user 'root' via CLI at 18:46:24 EDT Tue May 14 2013.

Install operation 89 completed successfully at 18:46:30 EDT Tue May 14 2013.

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006(admin)#

Exécution d'install activate d'exemple - ID d'exécution

Cet exemple utilise l'ID d'installer d'une exécution précédente d'install add d'un tarball recommandé SMU. Quand vous travaillez avec les tarballs recommandés SMU, l'ID d'installer du précédent ajoutent l'exécution doit être utilisé afin de lancer tout le SMUs dans le tarball.

N'importe quel SMUs dans le tarball qui appliquent aux modules qui ne sont pas actuellement - active sont ignorés.

```
server:/tftpboot/4.2.3/custom$ ls
asr9k-p-4.2.3.CSCub22596 .pie  asr9k-p-4.2.3.CSCuc59492 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCud19188 .pie  asr9k-p-4.2.3.CSCud41972 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCud98419 .pie  asr9k-p-4.2.3.CSCub30046 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCuc84257 .pie  asr9k-p-4.2.3.CSCud29892 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCud54093 .pie  asr9k-p-4.2.3.CSCue21593 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCub74517 .pie  asr9k-p-4.2.3.CSCud07536 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCud37351 .pie  asr9k-p-4.2.3.CSCud81064 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCub96985 .pie  asr9k-p-4.2.3.CSCud08809 .pie
asr9k-p-4.2.3.CSCud39254 .pie  asr9k-p-4.2.3.CSCud91167 .pie
```

```
server:/tftpboot/4.2.3/custom$ tar -cvf custom-tarball /tftpboot/4.2.3/custom/*
```

```
tar: Removing leading `/' from member names
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCub22596 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCub30046 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCub74517 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCub96985 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCuc59492 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCuc84257 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud07536 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud08809 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud19188 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud29892 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud37351 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud39254 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud41972 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud54093 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud81064 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud91167 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCud98419 .pie
/tftpboot/4.2.3/custom/asr9k-p-4.2.3.CSCue21593 .pie
```

```
server:/tftpboot/4.2.3/custom$ ls -al
total 313292
drwxr-xr-x 2 lab ftp-users      4096 May 14 17:36 .
drwxr-xr-x 3 lab ftp-users      4096 May 14 16:54 ..
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     258888 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCub22596 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     483524 May 14 16:57 asr9k-p-4.2.3.CSCub30046 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     952713 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCub74517 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     362904 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCub96985 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     2483518 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCuc59492 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     45890057 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCuc84257 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users      569283 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCud07536 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     3633740 May 14 17:03 asr9k-p-4.2.3.CSCud08809 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     4023064 May 14 16:57 asr9k-p-4.2.3.CSCud19188 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users      227715 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCud29892 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     52518619 May 14 16:57 asr9k-p-4.2.3.CSCud37351 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     2313579 May 14 16:57 asr9k-p-4.2.3.CSCud39254 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users      311392 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCud41972 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users     40910815 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCud54093 .pie
```

```
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users 398744 May 14 17:05 asr9k-p-4.2.3.CSCud81064 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users 3633789 May 14 17:05 asr9k-p-4.2.3.CSCud91167 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users 724868 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCud98419 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users 483381 May 14 17:00 asr9k-p-4.2.3.CSCue21593 .pie
-rw-r--r-- 1 lab ftp-users 160204800 May 14 17:36 custom-tarball
```

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006(admin)#install add tar

tftp://10.0.0.1/4.2.3/custom/custom-tarball

Tue May 14 17:50:51.535 EDT

Install operation 86 '(admin) install add tar

/tftp://10.0.0.1/4.2.3/custom/custom-tarball'

started by user 'root' via CLI at 17:50:51 EDT Tue May 14 2013.

Info: The following files were extracted from the tar file
'/tftp://10.0.0.1/4.2.3/custom/custom-tarball' and will be added
to the entire router:

Info:

Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCub22596](#) .pie

Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCub30046](#) .pie

Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCub74517](#) .pie

Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCub96985](#) .pie

Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCuc59492](#) .pie

Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCuc84257](#) .pie

Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud07536](#) .pie

Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud08809](#) .pie

Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud19188](#) .pie

Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud29892](#) .pie

Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud37351](#) .pie

Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud39254](#) .pie

Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud41972](#) .pie

Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud54093](#) .pie

Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud81064](#) .pie

Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud91167](#) .pie

Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCud98419](#) .pie

Info: asr9k-p-4.2.3.[CSCue21593](#) .pie

Info:

The install operation will continue asynchronously.

Info: The following packages are now available to be activated:

Info:

Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub22596-1.0.0

Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub30046-1.0.0

Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub74517-1.0.0

Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub96985-1.0.0

Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCuc59492-1.0.0

Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0

Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud07536-1.0.0

Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud08809-1.0.0

Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud19188-1.0.0

Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud29892-1.0.0

Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud37351-1.0.0

Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud39254-1.0.0

Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud41972-1.0.0

Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud54093-1.0.0

Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud81064-1.0.0

Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud91167-1.0.0

Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud98419-1.0.0

Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCue21593-1.0.0

Info:

Info: The packages can be activated across the entire router.

Info:

Install operation 86 completed successfully at 18:03:07 EDT Tue May 14 2013.

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006(admin)#install activate id 86

Tue May 14 18:28:09.078 EDT

Install operation 88 '(admin) install activate id 86' started by user 'root'
via CLI at 18:28:09 EDT Tue May 14 2013.

Info: This operation will activate the following packages:

Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCue21593-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud98419-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud91167-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud81064-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud54093-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud41972-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud39254-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud29892-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud08809-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCud07536-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCuc59492-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub96985-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub74517-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub30046-1.0.0
Info: disk0:asr9k-p-4.2.3.CSCub22596-1.0.0

Info: After this install operation, some SMU package(s) will be superceded.
User can deactivate and remove superceded SMU(s).

Info: asr9k-fwding-4.2.3.CSCud39254-1.0.0
Info: asr9k-fwding-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info: asr9k-fwding-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info: asr9k-cpp-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info: asr9k-base-4.2.3.CSCud81064-1.0.0
Info: asr9k-base-4.2.3.CSCud54093-1.0.0
Info: asr9k-base-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info: asr9k-base-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info: asr9k-os-mpi-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info: asr9k-os-mpi-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0

Info: After this install operation, some SMU package(s) will be superceded.
User can deactivate and remove superceded SMU(s).

Info: asr9k-fwding-4.2.3.CSCud39254-1.0.0
Info: asr9k-fwding-4.2.3.CSCuc59492-1.0.0
Info: asr9k-fwding-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info: asr9k-fwding-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info: asr9k-cpp-4.2.3.CSCud19188-1.0.0
Info: iosxr-routing-4.2.3.CSCud08809-1.0.0
Info: asr9k-base-4.2.3.CSCud81064-1.0.0
Info: asr9k-base-4.2.3.CSCud54093-1.0.0
Info: asr9k-base-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info: asr9k-base-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0
Info: asr9k-os-mpi-4.2.3.CSCud37351-1.0.0
Info: asr9k-os-mpi-4.2.3.CSCuc84257-1.0.0

Info: This operation will reload the following nodes in parallel:

Info: 0/RSP0/CPU0 (RP) (SDR: Owner)
Info: 0/RSP1/CPU0 (RP) (SDR: Owner)
Info: 0/1/CPU0 (LC) (SDR: Owner)
Info: 0/3/CPU0 (LC) (SDR: Owner)

Proceed with this install operation (y/n)? [y]

Info: Install Method: Parallel Reload

The install operation will continue asynchronously.

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006(admin)#Info: The changes made to software
configurations will not be persistent across system reloads. Use the
command '(admin) install commit' to make changes persistent.

Info: Please verify that the system is consistent following the software
change using the following commands:

Info: show system verify
Info: install verify packages

Install operation 88 completed successfully at 18:35:39 EDT Tue May 14 2013.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006(admin)#install commit
Tue May 14 18:46:24.324 EDT
Install operation 89 '(admin) install commit' started by user 'root' via CLI at
18:46:24 EDT Tue May 14 2013.
Install operation 89 completed successfully at 18:46:30 EDT Tue May 14 2013.
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006(admin)#
```

Exécution d'install activate d'exemple - Nom du paquet

Employez la commande d'**install activate d'admin** avec l'option d'aide (un point d'interrogation) afin de répertorier tous les modules (SMUs y compris) qui peuvent être lancés.

Dans cet exemple, le SMU pour [CSCea12345](#) est un SMU qui contient le module `disk0:iosxr-routing-4.0.3.CSCea12345-1.0.0`. [Seulement le SMU `disk0:asr9k-p-4.0.3.CSCea12345-1.0` devrait être lancé ; ne lancez pas chaque module de composant individuel dans le SMU.](#)

```
RP/0/RSP0/CPU0:A9K-TOP#admin install activate ?
```

```
disk0:asr9k-cpp-4.0.1 Package to activate
disk0:asr9k-cpp-4.0.3.CSCtr31747-1.0.0 Package to activate
disk0:asr9k-k9sec-p-4.0.3 Package to activate
disk0:asr9k-mini-p-4.0.1 Package to activate
disk0:asr9k-mlps-p-4.0.1 Package to activate
disk0:asr9k-p-4.0.3.CSCea12345-1.0.0 Package to activate
disk0:asr9k-p-4.0.3.CSCtr31747-1.0.0 Package to activate
disk0:iosxr-diags-4.0.1 Package to activate
disk0:iosxr-fwding-4.0.3.CSCtr31747-1.0.0 Package to activate
disk0:iosxr-routing-4.0.3.CSCea12345-1.0.0 Package to activate
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:A9K-TOP#admin install activate
```

```
disk0:asr9k-p-4.0.3.CSCea12345-1.0.0
```

```
Install operation 83 '(admin) install activate
```

```
disk0:asr9k-p-4.0.3.CSCea12345-1.0.0'
```

```
started by user 'root' via CLI at 12:14:03 EDT Wed Dec 19 2012.
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Dec 19 12:14:03.288 : instdir[206]:
```

```
%INSTALL-INSTMGR-6-INSTALL OPERATION STARTED : Install operation 83 '
```

```
(admin) install activate disk0:asr9k-p-4.0.3.CSCea12345-1.0.0' started by user
'root' 12:14:03 EDT Wed Dec 19 2012.
```

```
Info: Install Method: Parallel Process Restart
```

```
The install operation will continue asynchronously.
```

```
LC/0/0/CPU0:Dec 19 12:14:38.365 : sysmgr[87]: %OS-SYSMGR-7-INSTALL NOTIFICATION :
notification of software installation received
```

```
LC/0/3/CPU0:Dec 19 12:14:38.370 : sysmgr[87]: %OS-SYSMGR-7-INSTALL NOTIFICATION :
notification of software installation received
```

```
LC/0/0/CPU0:Dec 19 12:14:38.381 : sysmgr[87]: %OS-SYSMGR-7-INSTALL FINISHED :
software installation is finished
```

```
LC/0/3/CPU0:Dec 19 12:14:38.385 : sysmgr[87]: %OS-SYSMGR-7-INSTALL FINISHED :
software installation is finished
```

```
LC/0/6/CPU0:Dec 19 12:14:38.529 : sysmgr[90]: %OS-SYSMGR-7-INSTALL NOTIFICATION :
notification of software installation received
```

```
LC/0/6/CPU0:Dec 19 12:14:38.546 : sysmgr[90]: %OS-SYSMGR-7-INSTALL FINISHED :
software installation is finished
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Dec 19 12:14:53.145 : sysmgr[95]: %OS-SYSMGR-7-INSTALL NOTIFICATION :
```

notification of software installation received

RP/0/RSP0/CPU0:Dec 19 12:14:53.184 : sysmgr[95]: %OS-SYSMGR-7-INSTALL FINISHED : software installation is finished

Info: The changes made to software configurations will not be persistent across system reloads. Use the command

Info: '(admin) install commit' to make changes persistent.

Info: Please verify that the system is consistent following the software change using the following commands:

Info: show system verify

Info: install verify packages

RP/0/RSP0/CPU0:Dec 19 12:15:04.165 : instdir[206]:

%INSTALL-INSTMGR-4-ACTIVE SOFTWARE COMMITTED INFO : The currently active software is not committed. If the system reboots then the committed software will be used. Use 'install commit' to commit the active software.

RP/0/RSP0/CPU0:Dec 19 12:15:04.166 : instdir[206]:

%INSTALL-INSTMGR-6-INSTALL OPERATION COMPLETED SUCCESSFULLY : Install operation 83 completed successfully

Install operation 83 completed successfully at 12:15:04 EDT Wed Dec 19 2012.

Exécution d'install activate d'exemple - Plusieurs SMUs avec des noms du paquet

Vous pouvez répertorier chaque SMU séquentiel dans la ligne de commande si vous voulez lancer plus d'un SMU dans une exécution.

```
RP/0/RSP0/CPU0:A9K-TOP#admin install activate ?
```

```
disk0:asr9k-cpp-4.0.1           Package to activate
disk0:asr9k-cpp-4.0.3.CSCtr31747-1.0.0 Package to activate
disk0:asr9k-k9sec-p-4.0.3      Package to activate
disk0:asr9k-mini-p-4.0.1       Package to activate
disk0:asr9k-mps-p-4.0.1        Package to activate
disk0:asr9k-p-4.0.3.CSCea12345-1.0.0 Package to activate
disk0:asr9k-p-4.0.3.CSCtr31747-1.0.0 Package to activate
disk0:iosxr-diags-4.0.1         Package to activate
disk0:iosxr-fwding-4.0.3.CSCtr31747-1.0.0 Package to activate
disk0:iosxr-routing-4.0.3.CSCea12345-1.0.0 Package to activate
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:A9K-TOP#admin install activate
```

```
disk0:asr9k-p-4.0.3.CSCea12345-1.0.0
disk0:asr9k-p-4.0.3.CSCtr31747-1.0.0
```

Exécution d'install activate d'exemple - ISSU SMU avec l'option incitée

```
RP/0/RSP0/CPU0:A9K-TOP#admin install activate ?
```

```
disk0:asr9k-cpp-4.0.1           Package to activate
disk0:asr9k-cpp-4.0.3.CSCtr31747-1.0.0 Package to activate
disk0:asr9k-k9sec-p-4.0.3      Package to activate
disk0:asr9k-mini-p-4.0.1       Package to activate
disk0:asr9k-mps-p-4.0.1        Package to activate
disk0:asr9k-p-4.0.3.CSCea12345-1.0.0 Package to activate
disk0:asr9k-p-4.0.3.CSCtr31747-1.0.0 Package to activate
```

```
disk0:iosxr-diags-4.0.1 Package to activate
disk0:iosxr-fwding-4.0.3.CSCTR31747-1.0.0 Package to activate
disk0:iosxr-routing-4.0.3.CSCea12345-1.0.0 Package to activate
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:A9K-TOP#admin install activate
disk0:asr9k-p-4.0.3.CSCea12345-1.0.0
disk0:asr9k-p-4.0.3.CSCTR31747-1.0.0
```

Exécution d'install commit

Pour rendre un lancement SMU persistant à travers des recharges, vous devez commettre la modification avec la commande d'admin d'**install commit**.

Exécution d'install commit d'exemple

```
RP/0/RSP0/CPU0:A9K-TOP#admin install activate ?

  disk0:asr9k-cpp-4.0.1 Package to activate
disk0:asr9k-cpp-4.0.3.CSCTR31747-1.0.0 Package to activate
disk0:asr9k-k9sec-p-4.0.3 Package to activate
disk0:asr9k-mini-p-4.0.1 Package to activate
disk0:asr9k-mps-p-4.0.1 Package to activate
disk0:asr9k-p-4.0.3.CSCea12345-1.0.0 Package to activate
disk0:asr9k-p-4.0.3.CSCTR31747-1.0.0 Package to activate
disk0:iosxr-diags-4.0.1 Package to activate
disk0:iosxr-fwding-4.0.3.CSCTR31747-1.0.0 Package to activate
disk0:iosxr-routing-4.0.3.CSCea12345-1.0.0 Package to activate
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:A9K-TOP#admin install activate
disk0:asr9k-p-4.0.3.CSCea12345-1.0.0
disk0:asr9k-p-4.0.3.CSCTR31747-1.0.0
```

Messages d'erreur

Bootflash est au-dessus d'utilisation de 80%

Le message suivant peut apparaître après l'installation SMU.

```
RP/0/RSP0/CPU0:A9K-TOP#admin install activate ?

  disk0:asr9k-cpp-4.0.1 Package to activate
disk0:asr9k-cpp-4.0.3.CSCTR31747-1.0.0 Package to activate
disk0:asr9k-k9sec-p-4.0.3 Package to activate
disk0:asr9k-mini-p-4.0.1 Package to activate
disk0:asr9k-mps-p-4.0.1 Package to activate
disk0:asr9k-p-4.0.3.CSCea12345-1.0.0 Package to activate
disk0:asr9k-p-4.0.3.CSCTR31747-1.0.0 Package to activate
disk0:iosxr-diags-4.0.1 Package to activate
disk0:iosxr-fwding-4.0.3.CSCTR31747-1.0.0 Package to activate
disk0:iosxr-routing-4.0.3.CSCea12345-1.0.0 Package to activate
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:A9K-TOP#admin install activate
disk0:asr9k-p-4.0.3.CSCea12345-1.0.0
disk0:asr9k-p-4.0.3.CSCTR31747-1.0.0
```

Ce message peut être sans risque ignoré.

Selon la conception on s'attend à ce qu'IOS-XR continue à deux MBl sur le bootflash après SMU

Ultérieurs à SMU