

Dépannage de PCRF Cluster Manager - Récupération des machines virtuelles - Openstack

Contenu

[Introduction](#)

[Dépannage](#)

[Mise sous tension du Gestionnaire de cluster à partir de l'état SHUTOFF](#)

[Récupérer une instance à partir de l'état ERROR](#)

[Reconstruire CPS Cluster Manager via Snapshot](#)

[Redéployer CPS Cluster Manager via Snapshot](#)

[Vérification](#)

Introduction

Ce document décrit les étapes à suivre pour récupérer les instances vPCRF (Virtual Policy and Charging Rules Function) de Cisco déployées sur le déploiement Ultra-M/Openstack.

Dépannage

Mise sous tension du Gestionnaire de cluster à partir de l'état SHUTOFF

Si une instance est dans l'état SHUTOFF en raison d'un arrêt planifié ou d'une autre raison, utilisez cette procédure pour démarrer l'instance et activer sa surveillance dans le contrôleur de services élastiques (ESC).

Étape 1. Vérifiez l'état de l'instance via OpenStack.

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
nova list --fields name,host,status | grep cm_0
| c5e4ebd4-803d-45c1-bd96-fd6e459b7ed6 | SVS1-tmo_cm_0_e3ac7841-7f21-45c8-9f86-3524541d6634 |
destackovs-compute-2 | SHUTOFF|
```

Étape 2. Vérifiez si le calcul est disponible et assurez-vous que l'état est actif.

```
source /home/stack/destackovsrc
nova hypervisor-show destackovs-compute-2 | egrep 'status|state'
| state | up |
| status | enabled |
```

Étape 3. Connectez-vous à ESC Master en tant qu'utilisateur admin et vérifiez l'état de l'instance dans opdata.

```
/opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli get esc_datamodel/opdata | grep cm_0
SVS1-tmo_cm_0_e3ac7841-7f21-45c8-9f86-3524541d6634 VM_ERROR_STATE
```

Étape 4. Mettez l'instance sous tension à partir d'openstack.

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
nova start SVS1-tmo_cm_0_e3ac7841-7f21-45c8-9f86-3524541d6634
```

Étape 5. Attendez cinq minutes que l'instance démarre et passe à l'état actif.

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
nova list --fields name,status | grep cm_0
| c5e4ebd4-803d-45c1-bd96-fd6e459b7ed6 | SVS1-tmo_cm_0_e3ac7841-7f21-45c8-9f86-3524541d6634 |
ACTIVE
```

Étape 6. EActiver le moniteur de VM dans l'ESC après que l'instance est en état actif.

```
/opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli vm-action ENABLE_MONITOR SVS1-tmo_cm_0_e3ac7841-
7f21-45c8-9f86-3524541d6634
```

Pour une récupération ultérieure des configurations d'instance, reportez-vous aux procédures spécifiques au type d'instance fournies ici.

Récupérer une instance à partir de l'état ERROR

Cette procédure peut être utilisée si l'état de l'instance CPS dans openstack est ERROR :

Étape 1. Vérifiez l'état de l'instance dans OpenStack.

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
nova list --fields name,host,status | grep cm_0
| c5e4ebd4-803d-45c1-bd96-fd6e459b7ed6 | SVS1-tmo_cm_0_e3ac7841-7f21-45c8-9f86-3524541d6634 |
destackovs-compute-2 | ERROR|
```

Étape 2. Vérifiez si le calcul est disponible et s'exécute correctement.

```
source /home/stack/destackovsrc
nova hypervisor-show destackovs-compute-2 | egrep 'status|state'
| state | up |
| status | enabled |
```

Étape 3. Connectez-vous à ESC Master en tant qu'utilisateur admin et vérifiez l'état de l'instance dans opdata.

```
/opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli get esc_datamodel/opdata | grep cm_0
SVS1-tmo_cm_0_e3ac7841-7f21-45c8-9f86-3524541d6634 VM_ERROR_STATE
```

Étape 4. Réinitialisez l'état de l'instance pour forcer le rétablissement de l'état actif au lieu d'un état d'erreur, une fois terminé, redémarrez votre instance.

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
nova reset-state --active SVS1-tmo_cm_0_e3ac7841-7f21-45c8-9f86-3524541d6634
nova reboot --hard SVS1-tmo_cm_0_e3ac7841-7f21-45c8-9f86-3524541d6634
```

Étape 5. Attendez cinq minutes que l'instance démarre et passe à l'état actif.

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
nova list -fields name,status | grep cm_0
| c5e4ebd4-803d-45c1-bd96-fd6e459b7ed6 | SVS1-tmo_cm_0_e3ac7841-7f21-45c8-9f86-3524541d6634 |
ACTIVE |
```

Étape 6. Si le Gestionnaire de cluster passe à ACTIVE après le redémarrage, activez le Moniteur de VM dans ESC après que l'instance du Gestionnaire de cluster est en état actif.

```
/opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli vm-action ENABLE_MONITOR SVS1-tmo_cm_0_e3ac7841-7f21-45c8-9f86-3524541d6634
```

Après la récupération à l'état actif/en cours, référez-vous à la procédure spécifique au type d'instance pour récupérer la configuration/les données à partir de la sauvegarde.

Reconstruire CPS Cluster Manager via Snapshot

Si Cisco Policy Suite (CPS) est bloqué dans l'état ERROR et ne peut pas s'activer via les procédures déjà décrites et que l'instance est disponible dans openstack. Il est recommandé de reconstruire l'instance à l'aide d'une image de capture instantanée.

Étape 1. Assurez-vous que l'instantané de la configuration de dernier connu est présent en tant que fichier QCOW, utilisez ce fichier précédemment généré pendant la sauvegarde, scp/sftp it to the OpenStack Platform- Director (OSPD). Utilisez cette procédure pour la convertir en image d'un coup d'oeil :

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
glance image-create --name CPS_Cluman_13.1.1 --disk-format "qcow2" --container "bare" --file
/var/Pcrf/cluman_snapshot.raw
```

Alternatively,

```
glance image-create --name rebuild_cluman --file /home/stack/cluman_snapshot.raw --disk-format
qcow2 --container-format bare
```

Étape 2. Utilisez une commande nova rebuild sur OSPD pour reconstruire l'instance de la machine virtuelle Cluman avec l'instantané téléchargé comme illustré.

```
nova rebuild
```

Étape 3. Attendez cinq minutes que l'instance démarre et passe à l'état actif.

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
nova list -fields name,status | grep cm
| c5e4ebd4-803d-45c1-bd96-fd6e459b7ed6 | cm_0_170d9c14-0221-4609-87e3-d752e636f57f | ACTIVE |
```

Étape 4. Si le Gestionnaire de cluster passe à ACTIVE après reconstruction, vérifiez l'état de l'instance dans ESC et activez le moniteur de VM dans ESC si nécessaire.

```
echo "show esc_datamodel opdata tenants tenant Pcrf deployments * state_machine | tab" |
/opt/cisco/esc/confd/bin/confd_cli -u admin -C | grep cm
cm_0_170d9c14-0221-4609-87e3-d752e636f57f VM_ERROR_STATE
/opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli vm-action ENABLE_MONITOR cm_0_170d9c14-0221-4609-
87e3-d752e636f57f
```

Étape 5. Vérifiez que le volume Cinder associé à l'image ISO d'origine de Cluster Manager est mis à jour avec l'heure actuelle après le redéploiement :

```
cinder list | grep tmobile-pcrf-13.1.1-1.iso
| 2f6d7deb-60d6-40fa-926f-a88536cf98a3 | in-use      | tmobile-pcrf-13.1.1-1.iso | 3      | -
      | true      | a3f3bc62-0195-483a-bbc0-692bccd37307 |
cinder show 2f6d7deb-60d6-40fa-926f-a88536cf98a3 | grep updated_at
| updated_at                | 2018-06-18T08:54:59.000000

updated_at                | 2018-06-18T08:54:59.000000
```

Étape 6. Joindre des disques de sauvegarde ou tout autre volume Cinder précédemment attaché à l'instance de Cluster Manager si ce n'est pas le cas lors des étapes précédentes.

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
```

```
cinder list
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| ID                                     | Status  | Name                                     | Size | Volume
Type | Bootable | Attached to                             |      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 0e7ec662-b59e-4e3a-91a9-35c4ed3f51d7 | available | pcrf-atp1-mongo02                       | 3    | -
      | false   |                                           |      |
| 2f6d7deb-60d6-40fa-926f-a88536cf98a3 | in-use   | tmobile-pcrf-13.1.1-1.iso               | 3    | -
      | true    | a3f3bc62-0195-483a-bbc0-692bccd37307 |      |
| 4c553948-df75-4f0b-bf7b-0e64127dfda3 | available | pcrf-atp1-svn01                         | 3    | -
      | false   |                                           |      |
| 594c052e-aaa3-4c82-867d-3b36162244b3 | available | tmobile-pcrf-13.1.1-2.iso               | 3    | -
      | true    |                                           |      |
| 64953713-de86-40d5-a0e5-07db22d692f2 | in-use   | tmobile-pcrf-13.1.1-1.iso               | 3    | -
      | true    | 80a93e90-59e2-43bd-b67e-5d766d0a2f11 |      |
```

```
openstack server add volume
```

Étape 7. Si l'instantané de cluman est ancien et que la sauvegarde `config_br.py` est disponible à partir de la date à laquelle l'instantané de post-capture a été pris. Importez la configuration à partir de la sauvegarde et, si ce n'est pas le cas, ignorez cette étape.

```
ssh
```

Étape 8. Reconstituez toutes les images de VM à partir de la sauvegarde via `config_br.py` sur le gestionnaire de cluster :

```
/var/qps/install/current/scripts/build/build_all.sh
```

Redéployer CPS Cluster Manager via Snapshot

Si la machine virtuelle CPS Cluster Manager est perdue (impossible à récupérer) et que le processus de reconstruction (comme décrit dans la section 2.3) a également échoué, vous devez redéployer l'instance via ESC. Cette procédure décrit le processus pour la même :

Étape 1. Assurez-vous que l'instantané de la dernière configuration correcte est présent en tant que fichier QCOW, utilisez ce fichier précédemment généré lors de la sauvegarde, scp/sftp le retour au calcul OSPD.

```
ls -ltr /var/Pcrf/cluman_snapshot.qcow
-rw-r--r--. 1 root root 328514100 May 18 16:59 cluman_snapshot.qcow
```

Étape 2. Utilisez cette procédure pour la convertir en image d'un coup d'oeil.

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
glance image-create --name CPS_Cluman_13.1.1 --disk-format "qcow2" --container "bare" --file
/var/Pcrf/cluman_snapshot.qcow
```

Étape 3. Une fois que l'image est disponible, connectez-vous à l'ESC et vérifiez l'état de l'instance du gestionnaire de cluster dans les opdata de l'ESC.

```
echo "show esc_datamodel opdata tenants tenant Pcrf deployments * state_machine | tab" |
/opt/cisco/esc/confd/bin/confd_cli -u admin -C | grep cm
cm_0_170d9c14-0221-4609-87e3-d752e636f57f VM_ERROR_STATE
```

Étape 4. Assurez-vous que le fichier `/home/admin/PCRF_config.xml` est présent comme sauvegardé dans 2.1.1

Étape 5. Récupère le nom du déploiement, du locataire et du groupe `vm_group` pour le gestionnaire de cluster à récupérer.

Exemple d'extrait :

Étape 6. Déclencher une suppression de la machine virtuelle du gestionnaire de cluster de l'ESC :

Avertissement : La commande permettant de supprimer l'instance d'opdata doit être

terminée. Une commande incomplète peut supprimer l'ensemble du déploiement. Soyez prudentes, s'il vous plaît. La commande doit toujours contenir tous les paramètres, à savoir le nom du locataire, le nom du déploiement et le nom du groupe_vm.

```
/opt/cisco/esc/confd/bin/confd_cli -u admin -C
esc-ha-01# config
esc-ha-01(config)# no esc_datamodel tenants tenant Pcrf deployments deployment DEPl vm_group cm
esc-ha-01(config)# commit
esc-ha-01(config)# exit
```

L'étape ci-dessus doit supprimer l'instance d'openstack ainsi que les opdata ESC. En d'autres termes, le gestionnaire de cluster ne fait plus partie du déploiement.

Étape 7. Vérifiez que l'instance du Gestionnaire de cluster est supprimée du déploiement de **yangesc.log**, **escmanager.log** dans la liste ESC et nova dans le noeud OSPD.

Étape 8. Modifiez le fichier **PCRF_config.xml** sauvegardé à l'étape 2.1.1 et modifiez le nom de l'image du gestionnaire de cluster en image nouvellement créée à partir de la capture instantanée dans les étapes ci-dessus :

Avant modification

```
<groupe_vm>
<nom>cm</nom>
<image>pcrf-13.1.1.qcow2</image>
```

Après modification

```
<groupe_vm>
<nom>cm</nom>
<image>CPS_Cluman_13.1.1</image>
```

Étape 9. Modifiez le fichier **PCRF_config.xml** et supprimez le fichier de données utilisateur du cloud pour le groupe de machines virtuelles Cluster Manager. L'exemple d'extrait xml à supprimer s'affiche ici :

Étape 10. Copiez le fichier **PCRF_config.xml** dans **/opt/cisco/esc/cisco-cps/config/dossier** où tous les autres fichiers de configuration sont présents.

Étape 11. Charger Fusionner le nouveau fichier de configuration dans les données d'ouverture ESC.

```
/opt/cisco/esc/confd/bin/confd_cli -u admin -C
esc-ha-01# config
esc-ha-01(config)# load merge /opt/cisco/esc/cisco-cps/config/PCRF_config.xml
esc-ha-01(config)# commit
esc-ha-01(config)# exit
```

Étape 12. Surveillez la liste **yangesc.log**, **escmanager.log** sur ESC et nova sur OSPD pour vérifier le déploiement de Cluster Manager.

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
nova list --fields name,status| grep cm
| 96a5647e-9970-4e61-ab5c-5e7285543a09 | cm_0_a11a9068-df37-4974-9bd8-566f825d5e39 | ACTIVE
```

Étape 13. Si le Gestionnaire de cluster passe à ACTIVE après reconstruction, vérifiez l'état de l'instance dans ESC et activez le moniteur de VM dans ESC si nécessaire.

```
echo "show esc_datamodel opdata tenants tenant Pcrf deployments * state_machine | tab" |
/opt/cisco/esc/confd/bin/confd_cli -u admin -C | grep cm
cm_0_170d9c14-0221-4609-87e3-d752e636f57f VM_ERROR_STATE
/opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli vm-action ENABLE_MONITOR cm_0_170d9c14-0221-4609-87e3-d752e636f57f
```

Étape 14. Connectez des disques de sauvegarde ou tout autre volume Cinder précédemment attaché à l'instance de Cluster Manager et non automatiquement attaché par esc à l'étape précédente.

```
source /home/stack/destackovsrc-Pcrf
cinder list
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+
| ID | Status | Name | Size | Volume Type |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 4c478cce-c746-455a-93f1-3f360acb87ce | in-use | CPS_14.0.0.release.iso | 3 | - |
true | 96a5647e-9970-4e61-ab5c-5e7285543a09 |
| 7e5573d9-29bc-4ea0-b046-c666bb1f7e06 | in-use | PCRf_backup | 1024 | - |
false |
| d5ab1991-3e09-41f2-89f5-dd1cf8a9e172 | in-use | svn01 | 2 | - |
false | 09f4bafa-dfb6-457f-9af5-69196eb31b13 |
| d74988a7-1f59-4241-9777-fc4f2d4f3e78 | in-use | svn02 | 2 | - |
false | 86ea448d-09bc-4d2f-81a3-de05884f1e05 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+
```

```
openstack server add volume
```

Étape 15. Si l'instantané de cluman est ancien et que la sauvegarde `config_br.py` est disponible à partir de la date à laquelle l'instantané de post-capture a été pris. Importez la configuration à partir de la sauvegarde, sinon ignorez cette étape.

```
ssh
```

Étape 16. Reconstituez toutes les images de VM à partir de la sauvegarde via `config_br.py` sur le gestionnaire de cluster :

```
/var/qps/install/current/scripts/build/build_all.sh
```

Vérification

- Envoyez une requête ping à l'adresse IP du gestionnaire de cluster pour vérifier que la connectivité est active.
- SSH au gestionnaire de cluster pour vérifier l'accessibilité.
- Vérifiez les diagnostics du Gestionnaire de cluster pour vous assurer que l'état d'intégrité des autres machines virtuelles de CPS n'est pas affecté.