

# Remplacement des composants défectueux sur le serveur UCS C240 M4 - CPAR

## Contenu

[Introduction](#)

[Informations générales](#)

[Abréviations](#)

[Flux de travail de MoP](#)

[Conditions préalables](#)

[Sauvegarde](#)

[RMA de composant - Noeud de calcul](#)

[Identifier les machines virtuelles hébergées dans le noeud de calcul](#)

[1. Arrêt de l'application CPAR](#)

[2. Tâche de capture instantanée de VM](#)

[Instantané VM](#)

[Mise hors tension gracieuse](#)

[Remplacer le composant défectueux du noeud de calcul](#)

[Restaurer les machines virtuelles](#)

[Récupérer une instance avec un snapshot](#)

[Créer et attribuer une adresse IP flottante](#)

[Activer SSH](#)

[Établir une session SSH](#)

[RMA de composant - Noeud de calcul OSD](#)

[Identifier les machines virtuelles hébergées dans le noeud OSD-Compute](#)

[1. Arrêt de l'application CPAR](#)

[2. Tâche de capture instantanée de VM](#)

[Instantané VM](#)

[Mettre CEPH en mode maintenance](#)

[Mise hors tension gracieuse](#)

[Remplacer le composant défectueux du noeud de calcul OSD](#)

[Déplacer le CEPH hors du mode de maintenance](#)

[Restaurer les machines virtuelles](#)

[Récupérer une instance avec un snapshot](#)

[RMA de composant - Noeud de contrôleur](#)

[Vérification préalable](#)

[Déplacer le cluster du contrôleur en mode maintenance](#)

[Remplacer le composant défectueux du noeud contrôleur](#)

[Serveur d'alimentation](#)

## Introduction

Ce document décrit les étapes requises pour remplacer les composants défectueux mentionnés

ici dans un serveur Unified Computing System (UCS) dans une configuration Ultra-M.

Cette procédure s'applique à un environnement Openstack avec l'utilisation de la version NEWTON où ESC ne gère pas CPAR et CPAR est installé directement sur la machine virtuelle déployée sur Openstack.

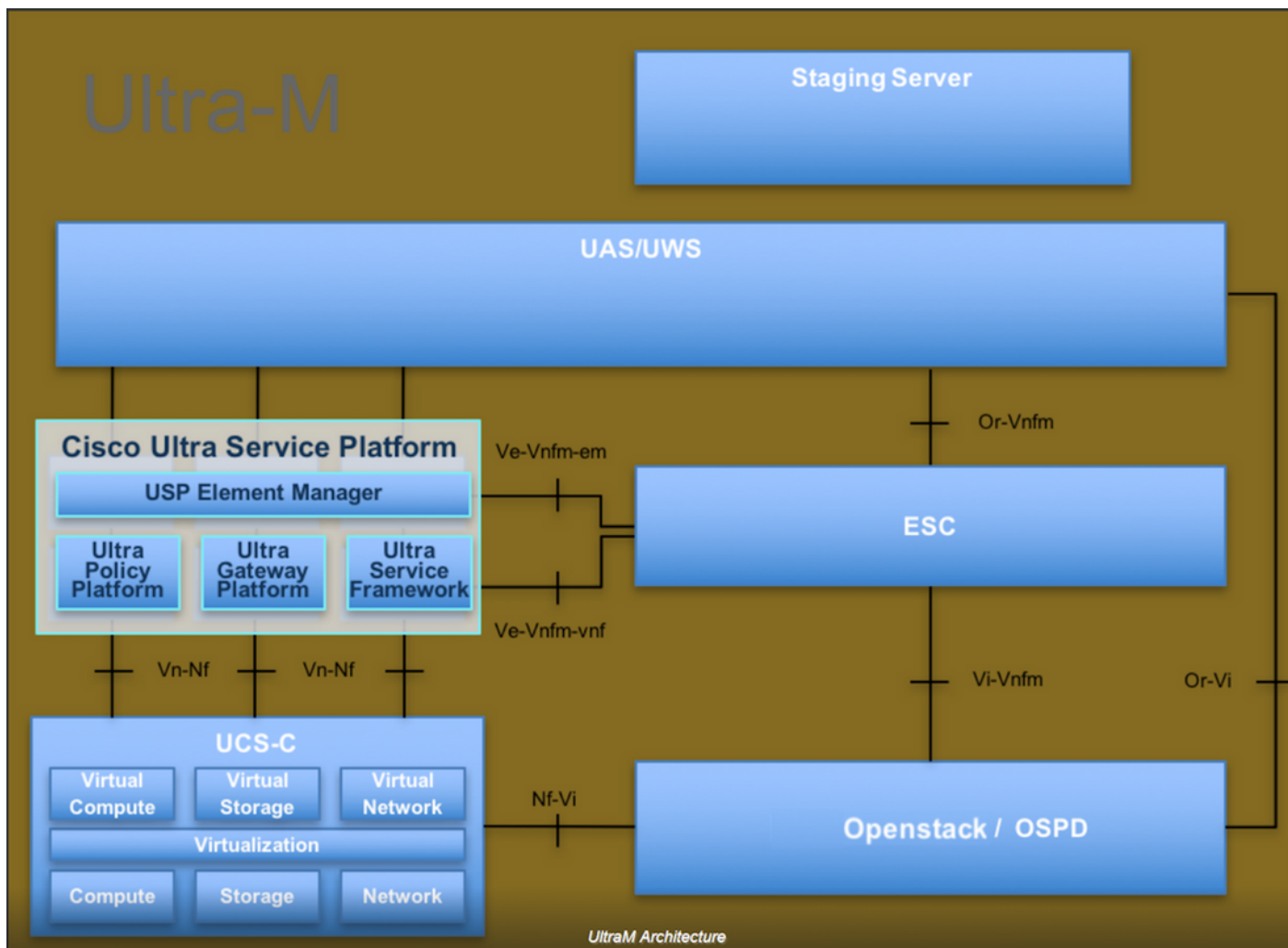
- Module de mémoire DIMM (Dual In-line Memory Module) de remplacement
- Défaillance du contrôleur FlexFlash
- Défaillance du disque dur SSD (Solid State Drive)
- Défaillance du module de plateforme sécurisée (TPM)
- Échec du cache RAID
- Panne du contrôleur RAID/adaptateur HBA (Hot Bus Adapter)
- Panne de montage PCI
- Carte PCIe Intel X520 10G en panne
- Défaillance de la carte mère LAN-on modulaire (MLOM)
- Unité de ventilation RMA
- Défaillance du processeur

## Informations générales

Ultra-M est une solution de coeur de réseau de paquets mobiles virtualisés prépackagée et validée conçue pour simplifier le déploiement des VNF. OpenStack est le gestionnaire d'infrastructure virtualisée (VIM) pour Ultra-M et comprend les types de noeuds suivants :

- Calcul
- Disque de stockage d'objets - Calcul (OSD - Calcul)
- Contrôleur
- Plate-forme OpenStack - Director (OSPD)

L'architecture de haut niveau d'Ultra-M et les composants impliqués sont représentés dans cette image :



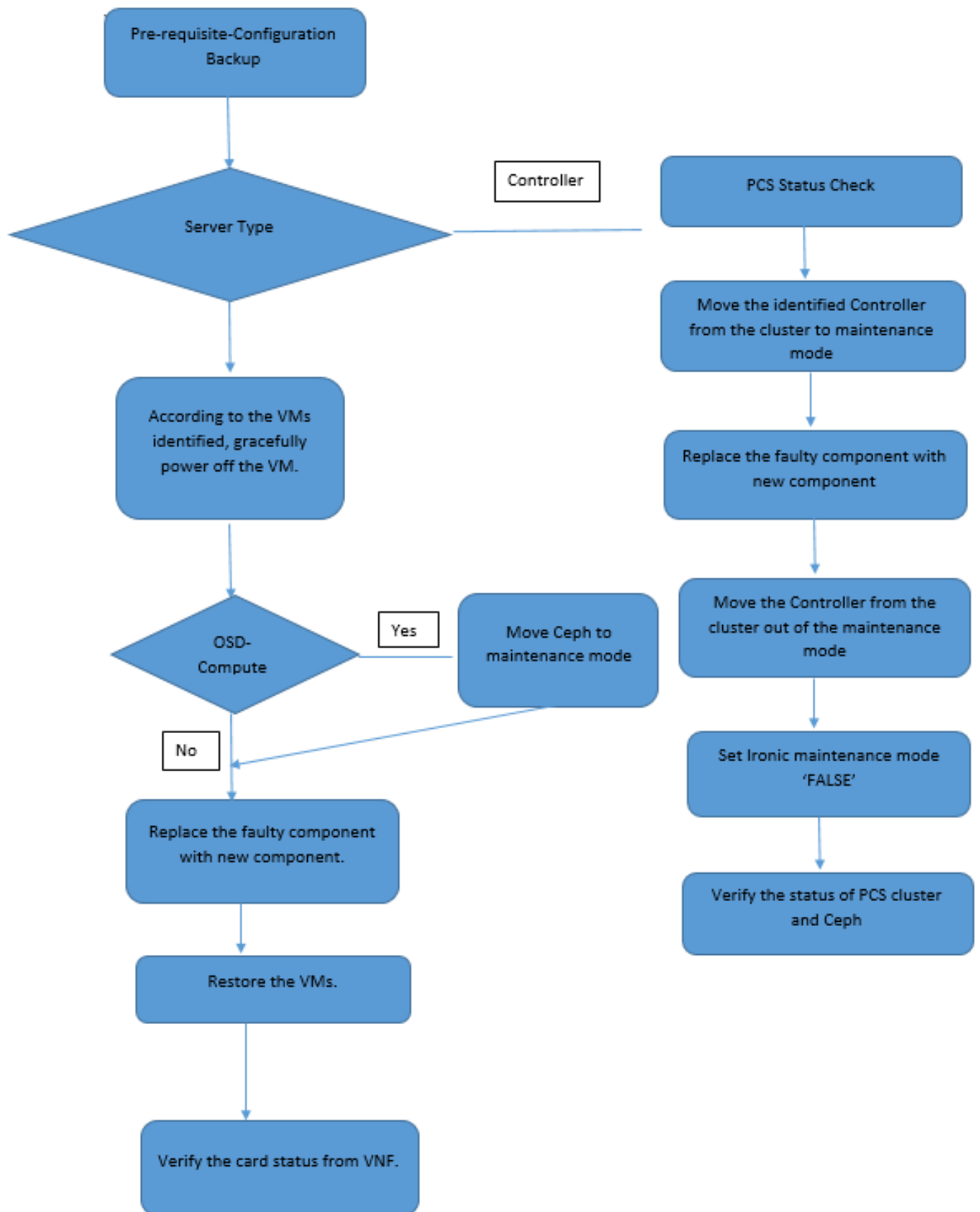
Ce document est destiné au personnel de Cisco qui connaît la plate-forme Cisco Ultra-M et décrit en détail les étapes à suivre dans les systèmes d'exploitation OpenStack et Redhat.

**Note:** La version Ultra M 5.1.x est prise en compte afin de définir les procédures de ce document.

## Abréviations

MoP	Méthode de procédure
OSD	Disques de stockage d'objets
OSPD	OpenStack Platform Director
HDD	Disque dur
SSD	Disque dur SSD
VIM	Gestionnaire d'infrastructure virtuelle
VM	Machine virtuelle
EM	Gestionnaire d'éléments
UAS	Services d'automatisation ultra
UUID	Identificateur unique

## Flux de travail de MoP



## Conditions préalables

### Sauvegarde

Avant de remplacer un composant défectueux, il est important de vérifier l'état actuel de votre

environnement Red Hat OpenStack Platform. Il est recommandé de vérifier l'état actuel afin d'éviter les complications lorsque le processus de remplacement est activé. Il peut être atteint par ce flux de remplacement.

En cas de récupération, Cisco recommande d'effectuer une sauvegarde de la base de données OSPD en procédant comme suit :

```
[root@director ~]# mysqldump --opt --all-databases > /root/undercloud-all-databases.sql
[root@director ~]# tar --xattrs -czf undercloud-backup-`date +%F`.tar.gz /root/undercloud-all-databases.sql
/etc/my.cnf.d/server.cnf /var/lib/glance/images /srv/node /home/stack
tar: Removing leading `/' from member names
```

Ce processus garantit qu'un noeud peut être remplacé sans affecter la disponibilité d'instances. Il est également recommandé de sauvegarder la configuration StarOS, en particulier si le noeud de calcul de calcul/OSD à remplacer héberge la machine virtuelle de fonction de contrôle (CF).

**Note:** Si le serveur est le noeud Contrôleur, passez à la section "« , sinon passez à la section suivante. Assurez-vous que vous disposez de l'instantané de l'instance afin de pouvoir restaurer la machine virtuelle si nécessaire. Suivez la procédure pour prendre un instantané de la machine virtuelle.

## RMA de composant - Noeud de calcul

### Identifier les machines virtuelles hébergées dans le noeud de calcul

Identifiez les machines virtuelles hébergées sur le serveur.

```
[stack@al03-pod2-ospd ~]$ nova list --field name,host
```

```
+-----+-----+-----+
| ID                                     | Name                                     | Host                                     |
+-----+-----+-----+
| 46b4b9eb-a1a6-425d-b886-a0ba760e6114 | AAA-CPAR-testing-instance             | pod2-stack-compute-4.localdomain |
| 3bc14173-876b-4d56-88e7-b890d67a4122 | aaa2-21                                | pod2-stack-compute-3.localdomain |
| f404f6ad-34c8-4a5f-a757-14c8ed7fa30e | aaa21june                              | pod2-stack-compute-3.localdomain |
+-----+-----+-----+
```

**Note:** Dans le résultat présenté ici, la première colonne correspond à l'UUID, la deuxième colonne correspond au nom de la machine virtuelle et la troisième colonne correspond au nom d'hôte où la machine virtuelle est présente. Les paramètres de cette sortie seront

utilisés dans les sections suivantes.

## Sauvegarde : PROCESSUS DE SNAPSHOT

### 1. Arrêt de l'application CPAR

Étape 1. Ouvrez tout client SSH connecté au réseau de production TMO et connectez-vous à l'instance CPAR.

Il est important de ne pas arrêter les 4 instances AAA d'un site en même temps, le faire une par une.

Étape 2. Pour arrêter l'application CPAR, exécutez la commande suivante :

```
/opt/CSC0ar/bin/arserver stop
```

Un message " L'Agent Cisco Prime Access Registrar Server s'est arrêté. " doit venir.

**Note:** Si un utilisateur a laissé une session CLI ouverte, la commande **arserver stop** ne fonctionnera pas et ce message s'affiche :

```
ERROR:      You cannot shut down Cisco Prime Access Registrar while the
             CLI is being used.   Current list of running
             CLI with process id is:
2903 /opt/CSC0ar/bin/aregcmd -s
```

Dans cet exemple, l'ID de processus mis en surbrillance 2903 doit être terminé avant que CPAR puisse être arrêté. Si c'est le cas, terminez ce processus en exécutant la commande :

```
kill -9 *process_id*
```

Répétez ensuite l'étape 1.

Étape 3. Afin de vérifier que l'application CPAR a bien été arrêtée, exécutez la commande :

```
/opt/CSC0ar/bin/arstatus
```

Ces messages doivent apparaître :

```
Cisco Prime Access Registrar Server Agent not running
Cisco Prime Access Registrar GUI not running
```

### 2. Tâche de capture instantanée de VM

Étape 1. Saisissez le site Web de l'interface graphique d'Horizon correspondant au site (ville) sur lequel vous travaillez actuellement.

Lorsque vous accédez à Horizon, cet écran est observé.

# RED HAT® OPENSTACK PLATFORM

If you are not sure which authentication method to use, contact your administrator.

User Name \*

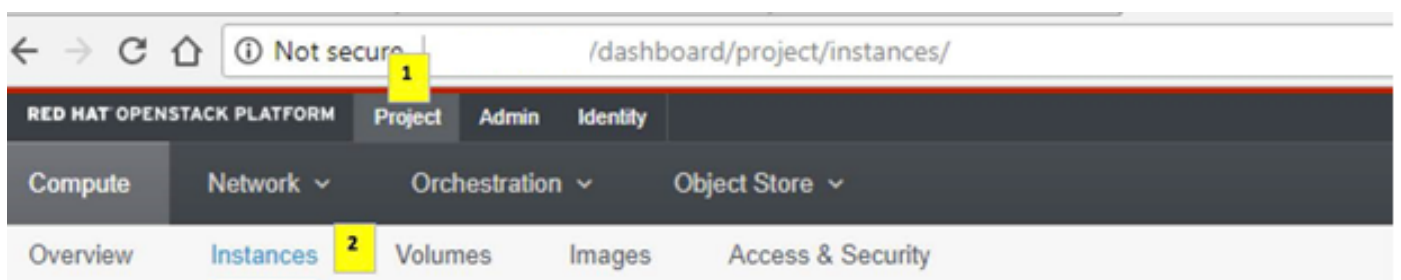
cpar

Password \*

.....

Connect

Étape 2. Accédez à **Project > Instances** comme indiqué dans cette image.



Si l'utilisateur utilisé était cpar, seules les 4 instances AAA apparaissent dans ce menu.

Étape 3. Arrêtez une seule instance à la fois, répétez l'ensemble du processus de ce document. Afin d'arrêter la machine virtuelle, accédez à **Actions > Arrêter l'instance** comme indiqué dans cette image et confirmez votre sélection.

Shut Off Instance

Étape 4. Vérifiez que l'instance a bien été arrêtée en vérifiant l'état = **Arrêt** et l'état d'alimentation = **Arrêt** comme illustré dans cette image.

Size	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Time since created	Actions
AAA-CPAR	-	Shutoff	AZ-dalaaa09	None	Shut Down	3 months, 2 weeks	Start Instance

Cette étape met fin au processus d'arrêt CPAR.

## Instantané VM

Une fois les machines virtuelles CPAR hors service, les snapshots peuvent être pris en parallèle, car ils appartiennent à des ordinateurs indépendants.

Les quatre fichiers QCOW2 sont créés en parallèle.

Prenez un instantané de chaque instance AAA (25 minutes -1 heure) (25 minutes pour les instances qui utilisent une image qcow comme source et 1 heure pour les instances qui utilisent une image brute comme source)

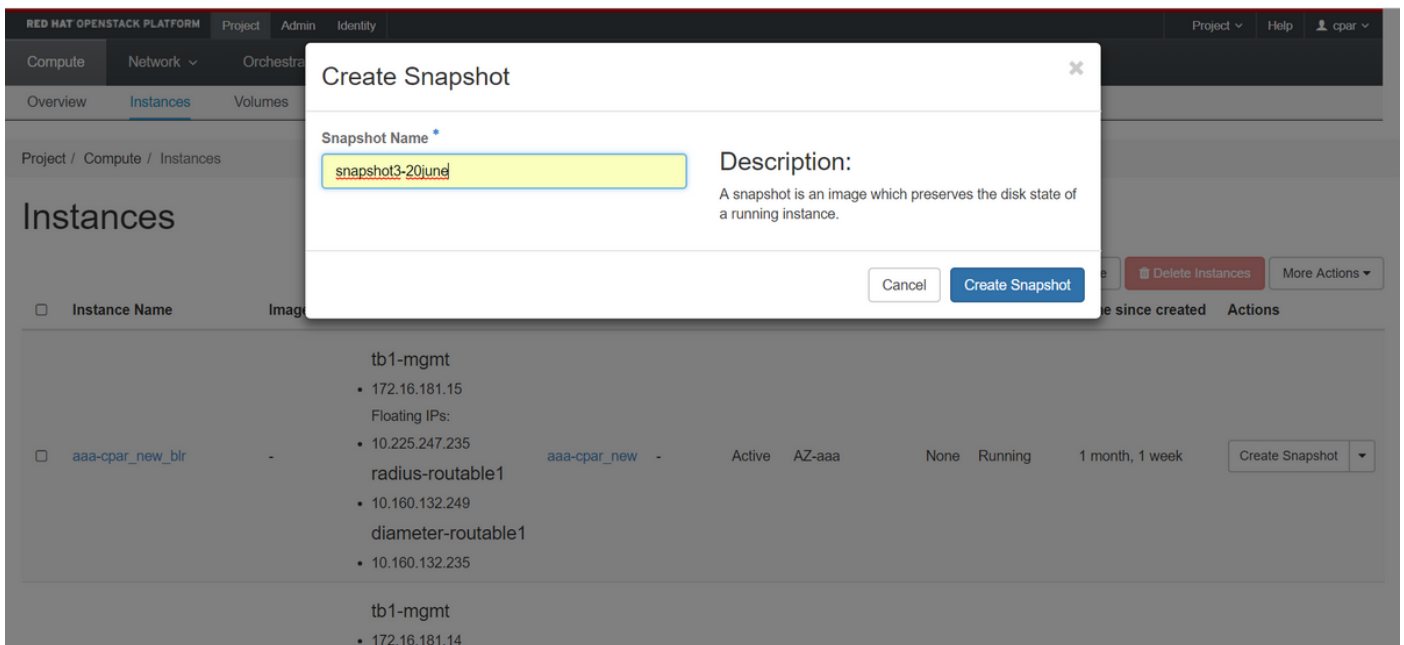
1. Connectez-vous à l'interface utilisateur graphique Horizon d'Openstack du POD.
2. Une fois connecté, accédez à la section **PROJECT > COMPUTE > INSTANCES** du menu supérieur et recherchez les instances AAA comme indiqué dans cette image.

The screenshot shows the OpenStack Horizon interface for the 'Instances' page. The breadcrumb navigation is 'Project / Compute / Instances'. The main heading is 'Instances'. There are search and filter controls at the top right, including 'Instance Name', 'Filter', 'Launch Instance', 'Delete Instances', and 'More Actions'. Below this is a table of instances:

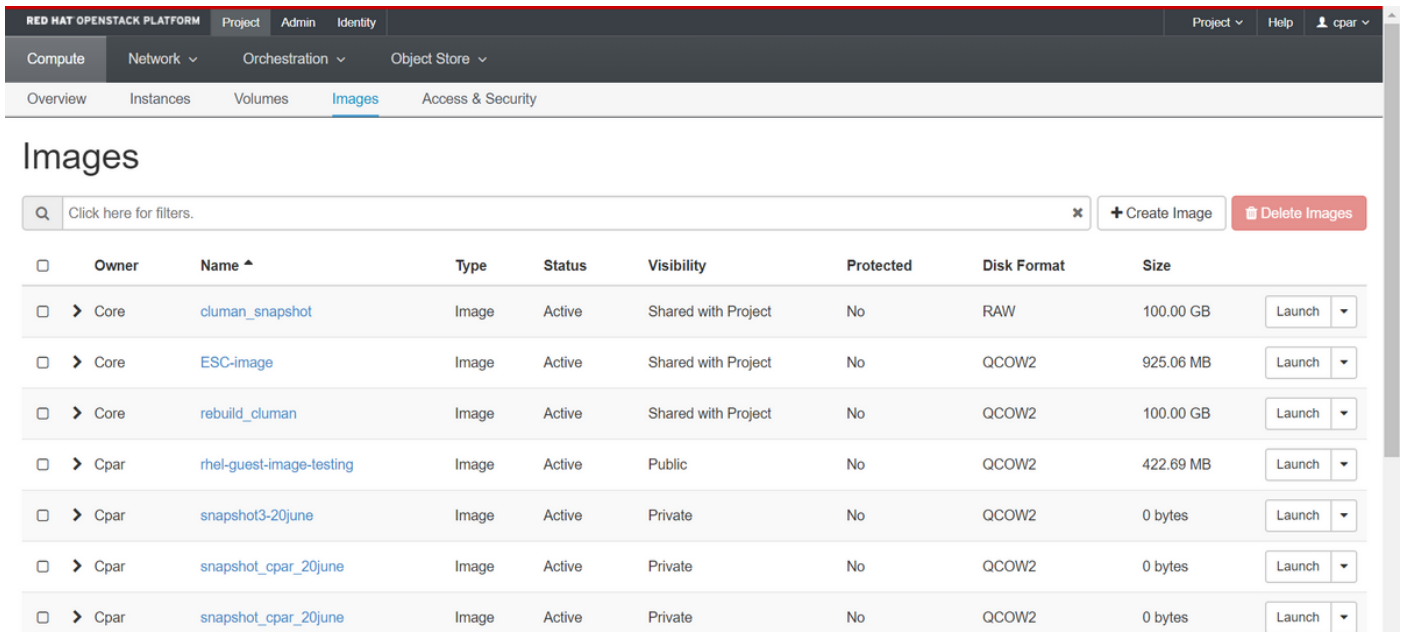
Instance Name	Image Name	IP Address	Size	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Time since created	Actions
aaa-cpar_new_blr	-	tb1-mgmt • 172.16.181.15 Floating IPs: • 10.225.247.235 radius-routable1 • 10.160.132.249 diameter-routable1 • 10.160.132.235	aaa-cpar_new	-	Active	AZ-aaa	None	Running	1 month, 1 week	Create Snapshot

3. Cliquez sur **Créer un snapshot** afin de poursuivre la création du snapshot (il doit être exécuté sur l'instance AAA correspondante) comme indiqué dans cette image.





4. Une fois l'instantané exécuté, accédez au menu **Images** et vérifiez que tout se termine et ne signale aucun problème comme indiqué dans cette image.



5. L'étape suivante consiste à télécharger l'instantané au format QCOW2 et à le transférer à une entité distante, au cas où l'OSPD serait perdu au cours de ce processus. Pour ce faire, identifiez le snapshot en exécutant la commande **glance image-list** au niveau OSPD.

```
[root@elospd01 stack]# glance image-list
```

```
+-----+
| ID | Name |
+-----+
| 80f083cb-66f9-4fcf-8b8a-7d8965e47b1d | AAA-Temporary | 22f8536b-
3f3c-4bcc-ae1a-8f2ab0d8b950 | ELP1 cluman 10_09_2017 |
| 70ef5911-208e-4cac-93e2-6fe9033db560 | ELP2 cluman 10_09_2017 |
```

```
| e0b57fc9-e5c3-4b51-8b94-56cbccdf5401 | ESC-image |
| 92dfe18c-df35-4aa9-8c52-9c663d3f839b | lgnaaa01-sept102017 |
| 1461226b-4362-428b-bc90-0a98cbf33500 | tmobile-pcrf-13.1.1.iso |
| 98275e15-37cf-4681-9bcc-d6ba18947d7b | tmobile-pcrf-13.1.1.qcow2 |
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

6. Une fois l'instantané à télécharger (celui marqué en vert) identifié, vous pouvez le télécharger au format QCOW2 avec la commande **glance image-download** comme illustré ici.

```
[root@elospd01 stack]# glance image-download 92dfe18c-df35-4aa9-8c52-9c663d3f839b --file /tmp/AAA-CPAR-LGNoct192017.qcow2 &
```

- Le **&** envoie le processus en arrière-plan. Cette action peut prendre un certain temps, une fois terminée, l'image peut se trouver dans le répertoire **/tmp**.
- Lors de l'envoi du processus en arrière-plan, si la connectivité est perdue, le processus est également arrêté.
- Exécutez la commande **disown -h** afin que, en cas de perte de connexion SSH, le processus continue à s'exécuter et se termine sur l'OSPD.

7. Une fois le processus de téléchargement terminé, un processus de compression doit être exécuté car ce snapshot peut être rempli de ZEROES en raison de processus, de tâches et de fichiers temporaires gérés par le système d'exploitation (OS). La commande à utiliser pour la compression de fichiers est **virt-sparsify**.

```
[root@elospd01 stack]# virt-sparsify AAA-CPAR-LGNoct192017.qcow2 AAA-CPAR-LGNoct192017_compressed.qcow2
```

Ce processus peut prendre un certain temps (environ 10 à 15 minutes). Une fois terminé, le fichier résultant est celui qui doit être transféré à une entité externe comme spécifié à l'étape suivante.

Pour ce faire, vous devez vérifier l'intégrité du fichier. Exécutez la commande suivante et recherchez l'attribut "corrompu" à la fin de sa sortie.

```
[root@wsospd01 tmp]# qemu-img info AAA-CPAR-LGNoct192017_compressed.qcow2
image: AAA-CPAR-LGNoct192017_compressed.qcow2
file format: qcow2
virtual size: 150G (161061273600 bytes)
disk size: 18G
cluster_size: 65536
Format specific information:
  compat: 1.1
  lazy refcounts: false
  refcount bits: 16
  corrupt: false
```

- Afin d'éviter un problème de perte de l'OSPD, l'instantané récemment créé au format QCOW2 doit être transféré à une entité externe. Avant de commencer le transfert de fichiers, vous devez vérifier si la destination a suffisamment d'espace disque disponible, utilisez la commande **df -kh** afin de vérifier l'espace mémoire. Un conseil est de le transférer temporairement à l'OSPD d'un autre site avec l'utilisation de SFTP [sftproot@x.x.x.x](mailto:sftproot@x.x.x.x) où x.x.x.x est l'IP d'un OSPD distant. Afin d'accélérer le transfert, la destination peut être envoyée à plusieurs OSPD. De la même manière, vous pouvez exécuter la commande **scp \*name\_of\_the\_file\*.qcow2 root@ x.x.x.x:/tmp** (où x.x.x.x est l'adresse IP d'un OSPD distant)

afin de transférer le fichier vers un autre OSPD.

## Mise hors tension gracieuse

- Noeud de mise hors tension

1. Afin de mettre l'instance hors tension : **nova stop <NOM\_INSTANCE>**
2. Vous pouvez voir le nom de l'instance avec l'arrêt de l'état.

```
[stack@director ~]$ nova stop aaa2-21
```

```
Request to stop server aaa2-21 has been accepted.
```

```
[stack@director ~]$ nova list
```

ID	Name	Status	Task State
46b4b9eb-a1a6-425d-b886-a0ba760e6114	AAA-CPAR-testing-instance	ACTIVE	-
3bc14173-876b-4d56-88e7-b890d67a4122	aaa2-21	SHUTOFF	-
f404f6ad-34c8-4a5f-a757-14c8ed7fa30e	aaa21june	ACTIVE	-

## Remplacer le composant défectueux du noeud de calcul

Mettez le serveur spécifié hors tension. Pour remplacer un composant défectueux sur le serveur UCS C240 M4, procédez comme suit :

[Remplacement des composants du serveur](#)

## Restaurer les machines virtuelles

### Récupérer une instance avec un snapshot

Processus de récupération

Il est possible de redéployer l'instance précédente avec l'instantané effectué lors des étapes précédentes.

Étape 1. [Facultatif] S'il n'y a pas d'instantané de machine virtuelle précédent disponible, connectez-vous au noeud OSPD où la sauvegarde a été envoyée et redirigez la sauvegarde vers son noeud OSPD d'origine. Avec [sftproot@x.x.x.x](mailto:sftproot@x.x.x.x) où x.x.x.x est l'adresse IP d'un OSPD d'origine. Enregistrez le fichier d'instantané dans le répertoire `/tmp`.

Étape 2. Connectez-vous au noeud OSPD où l'instance peut être redéployée, comme illustré dans l'image.

```
Last login: wed May 9 06:42:27 2018 from 10.169.119.213
[root@daucs01-ospd ~]#
```

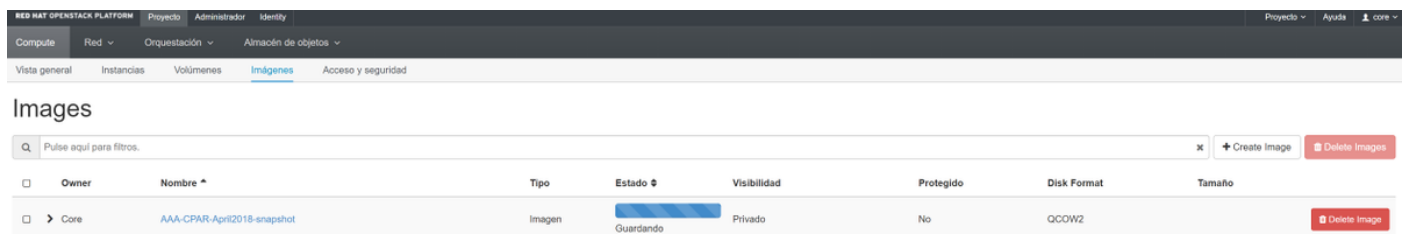
Source des variables d'environnement avec cette commande :

```
# source /home/stack/pod1-stackrc-Core-CPAR
```

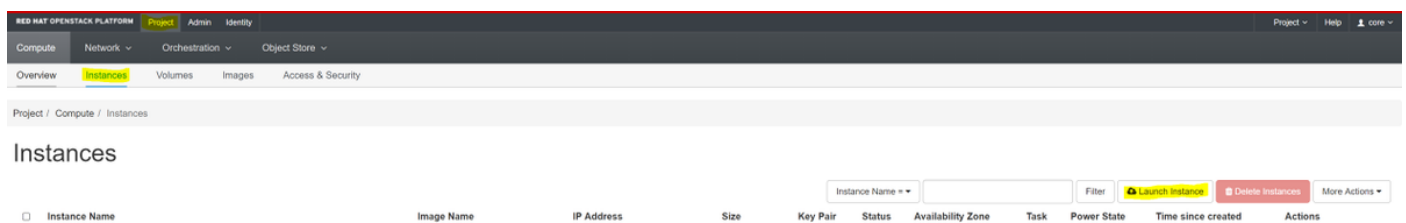
Étape 3. Pour utiliser l'instantané comme image, il est nécessaire de le télécharger sur l'horizon en tant que tel. Exécutez la commande suivante pour cela.

```
#glance image-create -- AAA-CPAR-Date-snapshot.qcow2 --container-format bare --disk-format qcow2 --name AAA-CPAR-Date-snapshot
```

Le processus est visible dans l'horizon et comme le montre cette image.



Étape 4. Dans Horizon, accédez à **Project > Instances** et cliquez sur **Lancer l'instance** comme indiqué dans cette image.



Étape 5. Entrez le **nom de l'instance** et choisissez la **zone de disponibilité** comme indiqué dans cette image.

**Details**

Source \*  
Flavor \*  
Networks \*  
Network Ports  
Security Groups  
Key Pair  
Configuration  
Server Groups  
Scheduler Hints  
Metadata

Please provide the initial hostname for the instance, the availability zone where it will be deployed, and the instance count. Increase the Count to create multiple instances with the same settings.

**Instance Name \***  
dalaaa10

**Availability Zone**  
AZ-dalaaa10

**Count \***  
1

Total Instances (100 Max)  
27%  
26 Current Usage  
1 Added  
73 Remaining

X Cancel      < Back    Next >    Launch Instance

Étape 6. Dans l'onglet Source, sélectionnez l'image afin de créer l'instance. Dans le menu **Sélectionner la source de démarrage** sélectionnez **image**, une liste d'images s'affiche, choisissez celle qui a été précédemment téléchargée en cliquant sur son **+**signe et comme indiqué dans cette image.

Details

Source

Flavor \*

Networks \*

Network Ports

Security Groups

Key Pair

Configuration

Server Groups

Scheduler Hints

Metadata

Instance source is the template used to create an instance. You can use a snapshot of an existing instance, an image, or a volume (if enabled). You can also choose to use persistent storage by creating a new volume.



Select Boot Source

Image

Create New Volume

Yes

No

Allocated

Name	Updated	Size	Type	Visibility	
> AAA-CPAR-April2018-snapshot	5/10/18 9:56 AM	5.43 GB	qcow2	Private	-

▼ Available 8

Select one

Name	Updated	Size	Type	Visibility	
> redhat72-image	4/10/18 1:00 PM	469.87 MB	qcow2	Private	+
> tmobile-pcrf-13.1.1.qcow2	9/9/17 1:01 PM	2.46 GB	qcow2	Public	+
> tmobile-pcrf-13.1.1.iso	9/9/17 8:13 AM	2.76 GB	iso	Private	+
> AAA-Temporary	9/5/17 2:11 AM	180.00 GB	qcow2	Private	+
> CPAR_AAATEMPLATE_AUGUST222017	8/22/17 3:33 PM	16.37 GB	qcow2	Private	+
> tmobile-pcrf-13.1.0.iso	7/11/17 7:51 AM	2.82 GB	iso	Public	+
> tmobile-pcrf-13.1.0.qcow2	7/11/17 7:48 AM	2.46 GB	qcow2	Public	+
> ESC-image	6/27/17 12:45 PM	925.06 MB	qcow2	Private	+

✕ Cancel

&lt; Back

Next &gt;

Launch Instance

Étape 7. Dans l'onglet **Saveur**, choisissez la saveur AAA en cliquant sur le + signe tel qu'indiqué dans cette image.

Flavors manage the sizing for the compute, memory and storage capacity of the instance.

Allocated

Name	VCPUS	RAM	Total Disk	Root Disk	Ephemeral Disk	Public	
> AAA-CPAR	36	32 GB	180 GB	180 GB	0 GB	No	-

Networks \*

Network Ports

Security Groups

Key Pair

Configuration

Server Groups

Scheduler Hints

Metadata

Available 7 Select one

Q Click here for filters. ✕

Name	VCPUS	RAM	Total Disk	Root Disk	Ephemeral Disk	Public	
> pcrf-oam	10	24 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+
> pcrf-pd	12	16 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+
> pcrf-qns	10	16 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+
> pcrf-arb	4	16 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+
> esc-flavor	4	4 GB	0 GB	0 GB	0 GB	Yes	+
> pcrf-sm	10	104 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+
> pcrf-cm	6	16 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+

✕ Cancel

< Back Next > Launch Instance

Étape 8. Enfin, accédez à l'onglet **Réseau** et choisissez les réseaux dont l'instance aura besoin en cliquant sur le signe +. Dans ce cas, sélectionnez **diamètre-soutable1**, **radius-routable1** et **tb1-mgmt** comme indiqué dans cette image.

Details

Source

Flavor

**Networks**

Network Ports

Security Groups

Key Pair

Configuration

Server Groups

Scheduler Hints

Metadata

Networks provide the communication channels for instances in the cloud.

▼ Allocated **3** Select networks from those listed below.

	Network	Subnets Associated	Shared	Admin State	Status	
↕ 1	> radius-routable1	radius-routable-subnet	Yes	Up	Active	−
↕ 2	> diameter-routable1	sub-diameter-routable1	Yes	Up	Active	−
↕ 3	> tb1-mgmt	tb1-subnet-mgmt	Yes	Up	Active	−

▼ Available **16** Select at least one network

🔍 Click here for filters. ✕

	Network	Subnets Associated	Shared	Admin State	Status	
>	Internal	Internal	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap2_ldap	pcrf_dap2_ldap	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap2_usd	pcrf_dap2_usd	Yes	Up	Active	+
>	tb1-orch	tb1-subnet-orch	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap1_usd	pcrf_dap1_usd	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap1_sy	pcrf_dap1_sy	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap1_gx	pcrf_dap1_gx	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap1_nap	pcrf_dap1_nap	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap2_sy	pcrf_dap2_sy	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap2_rx	pcrf_dap2_rx	Yes	Up	Active	+

✕ Cancel < Back Next > Launch Instance

Enfin, cliquez sur **Lancer l'instance** afin de la créer. Les progrès peuvent être suivis dans Horizon :

RED HAT OPENSTACK PLATFORM Proyecto Administrador Identity Proyecto - Ayuda core

Sistema

Vista general Hipervisores Agregados de host **Instancias** Volúmenes Sabores Imágenes Redes Routers IPs flotantes Predeterminados Definiciones de los metadatos Información del Sistema

Administrador / Sistema / Instancias

Instancias

Proyecto Host Nombre Nombre de la imagen Dirección IP Tamaño Estado Tarea Estado de energía Tiempo desde su creación Acciones

<input type="checkbox"/>	Core	pod1-stack-compute-5.localdomain	dataaa10	AAA-CPAR-April2018-snapshot	tb1-mgmt • 172.16.181.11 radius-routable1 • 10.178.6.56 diameter-routable1 • 10.178.6.40	AAA-CPAR	Construir	Generando	Sin estado	1 minuto	<input type="button" value="Editar instancia"/>
--------------------------	------	----------------------------------	----------	-----------------------------	---	----------	-----------	-----------	------------	----------	---

Proyecto  Filtrar

Au bout de quelques minutes, l'instance est entièrement déployée et prête à être utilisée, comme l'illustre cette image.



Core	pod1-stack-compute-5.localdomain	dalaaa10	AAA-CPAR-April2018-snapshot	tb1-mgmt	AAA-CPAR	Activo	Ninguno	Ejecutando	8 minutos	Editar instancia
				<ul style="list-style-type: none"> <li>172.16.181.16</li> <li>IPs flotantes:</li> <li>10.145.0.62</li> <li>radius-routable1</li> <li>10.178.6.56</li> <li>diameter-routable1</li> <li>10.178.6.40</li> </ul>						

## Créer et attribuer une adresse IP flottante

Une adresse IP flottante est une adresse routable, ce qui signifie qu'elle est accessible depuis l'extérieur de l'architecture Ultra M/Openstack et qu'elle peut communiquer avec d'autres nœuds du réseau.

Étape 1. Dans le menu supérieur Horizon, accédez à **Admin > Floating IPs**.

Étape 2. Cliquez sur **Allouer IP au projet**.

Étape 3. Dans la fenêtre **Allouer une adresse IP flottante**, sélectionnez le **pool** auquel appartient la nouvelle adresse IP flottante, le **projet** où elle sera affectée et la nouvelle **adresse IP flottante** elle-même.

Exemple :

### Allocate Floating IP ✕

**Pool \***

10.145.0.192/26 Management ▼

**Project \***

Core ▼

**Floating IP Address (optional) ⓘ**

10.145.0.249

**Description:**

From here you can allocate a floating IP to a specific project.

Cancel
Allocate Floating IP

Étape 4. Cliquez sur le bouton **Allouer une adresse IP flottante**.

Étape 5. Dans le menu supérieur Horizon, accédez à **Project > Instances**.

Étape 6. Dans la colonne **Action**, cliquez sur la flèche pointant vers le bas dans le bouton **Créer un instantané**, un menu s'affiche. Sélectionnez l'option **Associer une adresse IP flottante**.

Étape 7. Sélectionnez l'adresse IP flottante correspondante à utiliser dans le champ **Adresse IP**, puis choisissez l'interface de gestion correspondante (**eth0**) dans la nouvelle instance où cette adresse IP flottante sera attribuée dans le port à associer. Reportez-vous à l'image suivante comme exemple de cette

procédure.

## Manage Floating IP Associations ✕

**IP Address \***

10.145.0.249 ▼ +

Select the IP address you wish to associate with the selected instance or port.

**Port to be associated \***

AAA-CPAR-testing instance: 172.16.181.17 ▼

Cancel Associate

Étape 8. Enfin, cliquez sur Associer. Activer SSH

Étape 1. Dans le menu supérieur Horizon, accédez à Project > Instances.

Étape 2. Cliquez sur le nom de l'instance/de la machine virtuelle créée dans la section Lancer une nouvelle instance.

Étape 3. Cliquez sur l'onglet Console. L'interface de ligne de commande de la machine virtuelle s'affiche.

Étape 4. Une fois l'interface de ligne de commande affichée, saisissez les informations d'identification de connexion appropriées, comme indiqué dans l'image :      Nom d'utilisateur : racine      Mot de passe : cisco123

```
Red Hat Enterprise Linux Server 7.0 (Maipo)
Kernel 3.10.0-514.el7.x86_64 on an x86_64

aaa-cpar-testing-instance login: root
Password:
Last login: Thu Jun 29 12:59:59 from 5.232.63.159
[root@aaa-cpar-testing-instance ~]#
```

Étape 5. Dans l'interface de ligne de commande, exécutez la commande `vi /etc/ssh/sshd_config` afin de modifier la configuration SSH.

Étape 6. Une fois le fichier de configuration SSH ouvert, appuyez sur `I` pour modifier le fichier. Recherchez ensuite la section et modifiez la première ligne de `PasswordAuthentication no` à `PasswordAuthentication yes` comme indiqué dans cette image.

```
# To disable tunneled clear text passwords, change to no here!
PasswordAuthentication yes_
#PermitEmptyPasswords no
PasswordAuthentication no
```

Étape 7. Appuyez sur Échap et exécutez `:wq!` afin d'enregistrer les modifications de fichier `sshd_config`.

Étape 8. Exécutez la commande `service sshd restart` comme indiqué dans l'image.

```
[root@aaa-cpar-testing-instance ssh]# service sshd restart
Redirecting to /bin/systemctl restart sshd.service
[root@aaa-cpar-testing-instance ssh]#
```

Étape 9. Afin de tester les modifications de configuration SSH ont été correctement appliquées, ouvrez n'importe quel client SSH et essayez d'établir une connexion sécurisée à distance à l'aide de l'adresse IP flottante attribuée à l'instance (c'est-à-dire 10.145.0.249) et de la racine utilisateur comme indiqué dans l'image.

```
[2017-07-13 12:12:09] ~
[dieaguil.DIEAGUIL-CWRQ7] > ssh root@10.145.0.249
Warning: Permanently added '10.145.0.249' (RSA) to the list of known hosts
root@10.145.0.249's password:
X11 forwarding request failed on channel 0
Last login: Thu Jul 13 12:58:18 2017
[root@aaa-cpar-testing-instance ~]#
[root@aaa-cpar-testing-instance ~]#
```

Établir une session SSH Étape 1. Ouvrez une session SSH avec l'adresse IP de la machine virtuelle/serveur correspondante sur laquelle l'application est installée, comme illustré dans l'image.

```
[dieaguil.DIEAGUIL-CWRQ7] > ssh root@10.145.0.59
X11 forwarding request failed on channel 0
Last login: Wed Jun 14 17:12:22 2017 from 5.232.63.147
[root@dalaaa07 ~]#
```

Début de l'instance CPAR Suivez ces étapes, une fois l'activité terminée et que les services CPAR peuvent être rétablis sur le site qui a été arrêté. Étape 1. Revenez à Horizon, accédez à Project > Instance > Start Instance Étape 2. Vérifiez que l'état de l'instance est Actif et que l'état d'alimentation est En cours d'exécution comme indiqué dans cette image.

Instances

Instance Name	Image Name	IP Address	Size	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Time since created	Actions
dilaaa04	dilaaa01-sept092017	<ul style="list-style-type: none"> <li>10.160.132.231</li> <li>radius-routable1</li> <li>10.160.132.247</li> <li>tb1-mgmt</li> <li>172.16.181.16</li> <li>Floating IPs:</li> <li>10.250.122.114</li> </ul>	AAA-CPAR	-	Active	AZ-dilaaa04	None	Running	3 months	Create Snapshot

9. Vérification de l'intégrité après activité Étape 1. Exécutez la commande /opt/CSCOAr/bin/arstatus au niveau du système d'exploitation :

```
[root@wscaaa04 ~]# /opt/CSCOAr/bin/arstatus
Cisco Prime AR RADIUS server running (pid: 24834)
Cisco Prime AR Server Agent running (pid: 24821)
Cisco Prime AR MCD lock manager running (pid: 24824)
Cisco Prime AR MCD server running (pid: 24833)
Cisco Prime AR GUI running (pid: 24836)
SNMP Master Agent running (pid: 24835)
[root@wscaaa04 ~]#
```

Étape 2. Exécutez la commande /opt/CSCOAr/bin/aregcmd au niveau du système d'exploitation et

saisissez les informations d'identification de l'administrateur. Vérifiez que l'intégrité CPAR est 10 sur 10 et quittez l'interface CLI CPAR.

```
[root@aaa02 logs]# /opt/CSCOar/bin/aregcmd
Cisco Prime Access Registrar 7.3.0.1 Configuration Utility
Copyright (C) 1995-2017 by Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
Cluster:
User: admin
Passphrase:
Logging in to localhost
[ //localhost ]
LicenseInfo = PAR-NG-TPS 7.2(100TPS:)

PAR-ADD-TPS 7.2(2000TPS:)

PAR-RDDR-TRX 7.2()

PAR-HSS 7.2()

Radius/

Administrators/
Server 'Radius' is Running, its health is 10 out of 10
--> exit
```

Étape 3. Exécutez la commande netstat | grand diamètre et vérifiez que toutes les connexions DRA sont établies. Le résultat mentionné ici est pour un environnement où des liaisons de diamètre sont attendues. Si moins de liens sont affichés, cela représente une déconnexion du DRA qui doit être analysée.

```
[root@aaa02 logs]# netstat | grep diameter
tcp        0      0 0 aaa02.aaa.epc.:77 mp1.dra01.d:diameter ESTABLISHED
tcp        0      0 0 aaa02.aaa.epc.:36 tsa6.dra01:diameter ESTABLISHED
tcp        0      0 0 aaa02.aaa.epc.:47 mp2.dra01.d:diameter ESTABLISHED
tcp        0      0 0 aaa02.aaa.epc.:07 tsa5.dra01:diameter ESTABLISHED
tcp        0      0 0 aaa02.aaa.epc.:08 np2.dra01.d:diameter ESTABLISHED
```

Étape 4. Vérifiez que le journal TPS affiche les demandes traitées par CPAR. Les valeurs mises en évidence représentent le TPS et celles-ci sont celles auxquelles vous devez prêter attention. La valeur de TPS ne doit pas dépasser 1 500.

```
[root@wscaaa04 ~]# tail -f /opt/CSCOar/logs/tps-11-21-2017.csv
11-21-2017,23:57:35,263,0
11-21-2017,23:57:50,237,0
11-21-2017,23:58:05,237,0
11-21-2017,23:58:20,257,0
11-21-2017,23:58:35,254,0
11-21-2017,23:58:50,248,0
11-21-2017,23:59:05,272,0
11-21-2017,23:59:20,243,0
11-21-2017,23:59:35,244,0
11-21-2017,23:59:50,233,0
```

Étape 5. Recherchez tous les messages de " d'erreur " ou de " d'alarme " dans name\_radius\_1\_log

```
[root@aaa02 logs]# grep -E "error|alarm" name_radius_1_log
```

Étape 6. Vérifiez la quantité de mémoire utilisée par le processus CPAR en exécutant la commande :

```
top | grep radius
```

```
[root@sfraaa02 ~]# top | grep radius
27008 root      20    0 20.228g 2.413g 11408 S 128.3  7.7  1165:41 radius
```

Cette valeur mise en surbrillance doit être inférieure à 7 Go, ce qui correspond au maximum

autorisé au niveau de l'application. **RMA de composant - Noeud de calcul**

**OSD** Identifier les machines virtuelles hébergées dans le noeud OSD-

**Compute** Identifiez les machines virtuelles hébergées sur le serveur OSD-Compute.

```
[stack@director ~]$ nova list --field name,host | grep osd-compute-0  
| 46b4b9eb-ala6-425d-b886-a0ba760e6114 | AAA-CPAR-testing-instance | pod2-stack-compute-  
4.localdomain |
```

Note: Dans le résultat présenté ici, la première colonne correspond à l'UUID, la deuxième colonne correspond au nom de la machine virtuelle et la troisième colonne correspond au nom d'hôte où la machine virtuelle est présente. Les paramètres de cette sortie seront utilisés dans les sections suivantes. Sauvegarde : PROCESSUS DE SNAPSHOT 1. Arrêt de l'application CPAR

Étape 1. Ouvrez tout client SSH connecté au réseau de production TMO et connectez-vous à l'instance CPAR. Il est important de ne pas arrêter les 4 instances AAA d'un site en même temps, le faire une par une.

Étape 2. Pour arrêter l'application CPAR, exécutez la commande suivante :

```
/opt/CSCOar/bin/arserver stop
```

Un message " l'Agent Cisco Prime Access Registrar Server s'est arrêté. " doit venir. Note: Si un utilisateur a laissé une session CLI ouverte, la commande arserver stop ne fonctionnera pas et ce message s'affiche :

```
ERROR: You cannot shut down Cisco Prime Access Registrar while the  
CLI is being used. Current list of running  
CLI with process id is:
```

```
2903 /opt/CSCOar/bin/aregcmd -s
```

Dans cet exemple, l'ID de processus mis en surbrillance 2903 doit être terminé avant que CPAR puisse être arrêté. Si c'est le cas, terminez le processus en exécutant la commande :

```
kill -9 *process_id*
```

Répétez ensuite l'étape 1. Étape 3. Vérifiez que l'application CPAR a bien été arrêtée en exécutant la commande :

```
/opt/CSCOar/bin/arstatus
```

Ces messages doivent apparaître :

```
Cisco Prime Access Registrar Server Agent not running  
Cisco Prime Access Registrar GUI not running
```

2. Tâche de capture instantanée de VM

Étape 1. Saisissez le site Web de l'interface graphique d'Horizon correspondant au site (ville) sur lequel vous travaillez actuellement. Lorsque vous accédez à Horizon, cet écran peut être observé.

# RED HAT® OPENSTACK PLATFORM

If you are not sure which authentication method to use, contact your administrator.

User Name \*

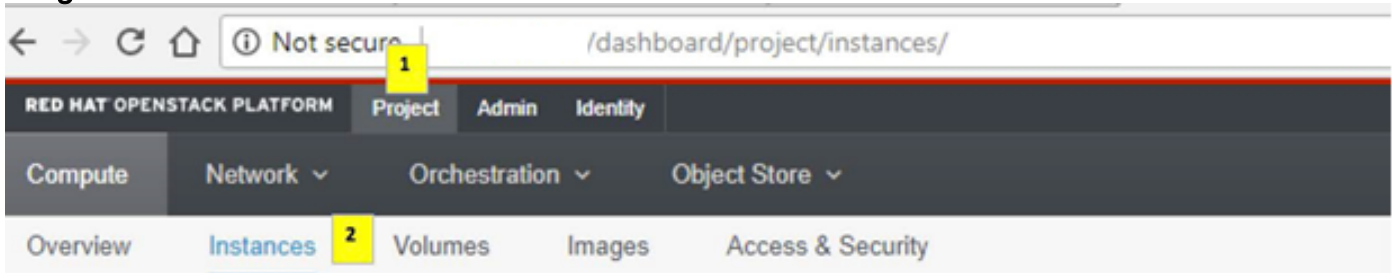
cpar

Password \*

.....

Connect

Étape 2. Accédez à Project > Instances comme indiqué dans cette image.



Si l'utilisateur utilisé était CPAR, seules les 4 instances AAA peuvent apparaître dans ce menu. Étape 3. Arrêtez une seule instance à la fois, répétez l'ensemble du processus de ce document. Afin d'arrêter la machine virtuelle, accédez à Actions > Arrêter l'instance comme

Shut Off Instance

indiqué dans l'image et confirmez votre sélection. Étape 4. Vérifiez que l'instance a bien été arrêtée en vérifiant l'état = Arrêt et l'état d'alimentation = Arrêt comme indiqué dans l'image.

Size	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Time since created	Actions
AAA-CPAR	-	Shutoff	AZ-dalaaa09	None	Shut Down	3 months, 2 weeks	Start Instance

Cette étape met fin au processus d'arrêt CPAR. Instantané VM Une fois les machines virtuelles CPAR hors service, les snapshots peuvent être pris en parallèle, car ils appartiennent à des ordinateurs indépendants. Les quatre fichiers QCOW2 sont créés en parallèle. Prenez un instantané de chaque instance AAA. (25 minutes -1 heure) (25 minutes pour les instances qui utilisent une image qcow comme source et 1 heure pour les instances qui utilisent une image brute comme source)

1. Connectez-vous à l'interface utilisateur graphique Horizon de POD
2. Une fois connecté, accédez à la section Project > Compute > Instances du menu supérieur et recherchez les instances AAA comme indiqué dans cette image.

RED HAT OPENSTACK PLATFORM Project Admin Identity Project Help cpar

Compute Network Orchestration Object Store

Overview Instances Volumes Images Access & Security

Project / Compute / Instances

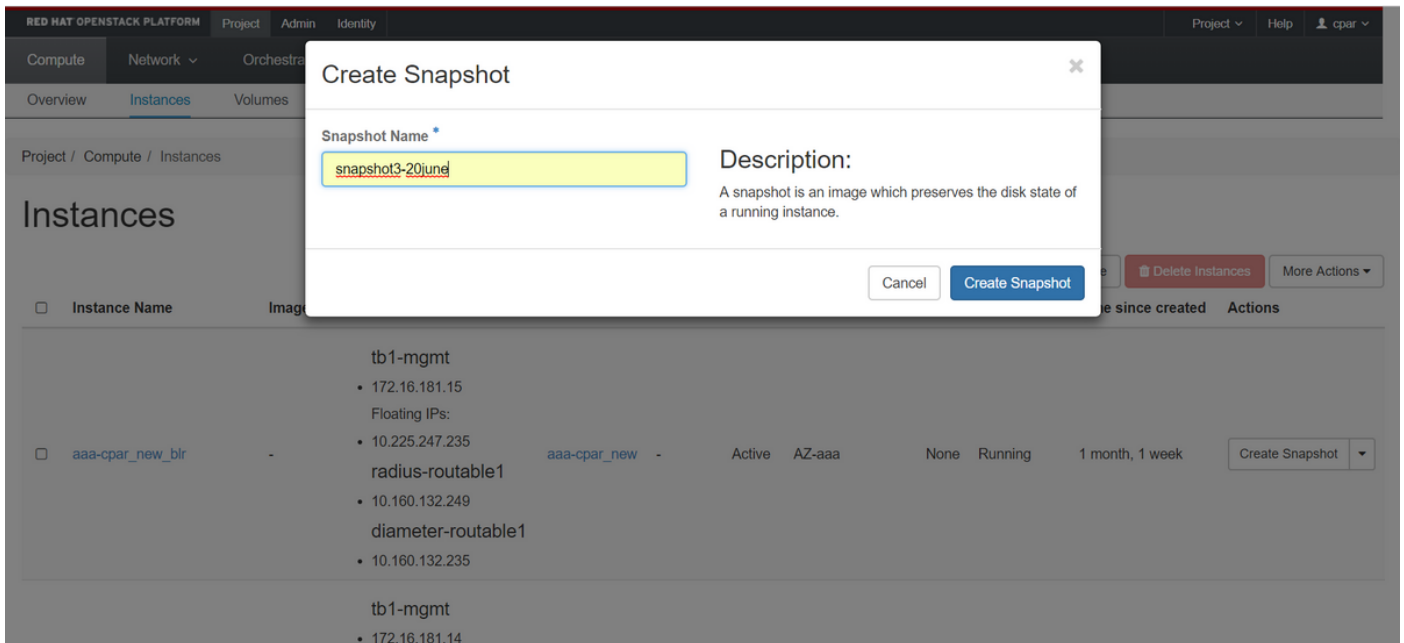
## Instances

Instance Name = Filter Launch Instance Delete Instances More Actions

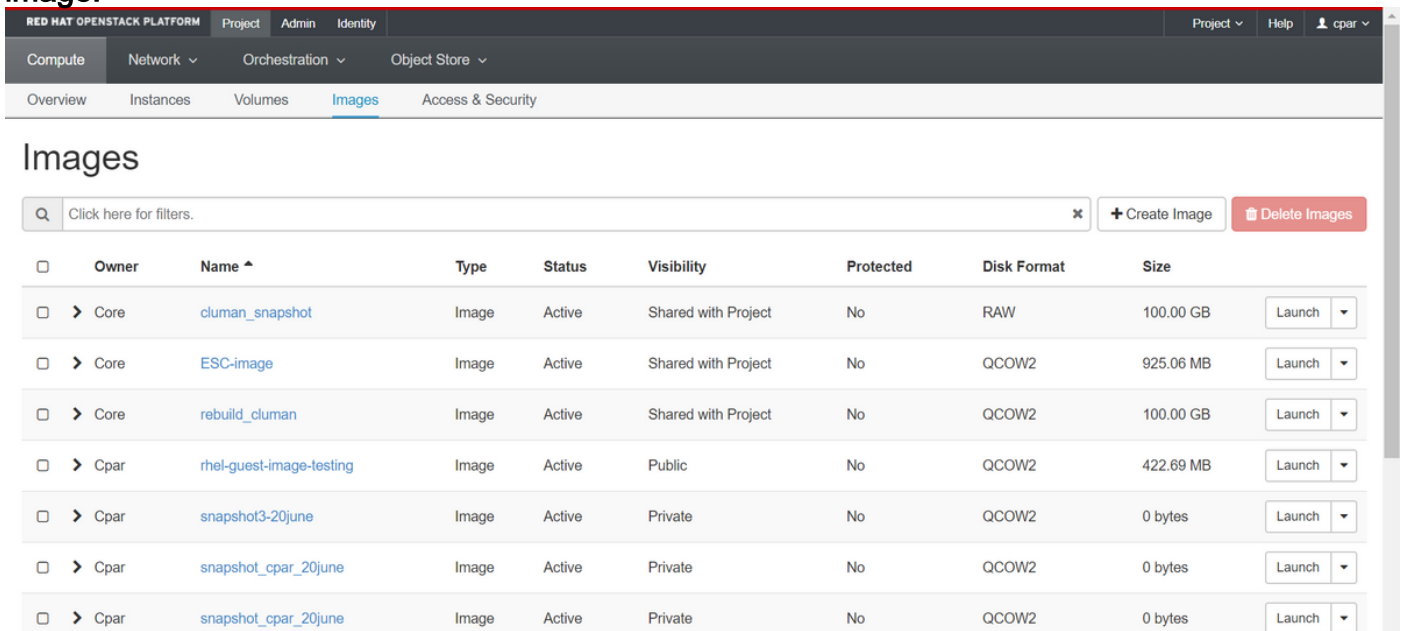
Instance Name	Image Name	IP Address	Size	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Time since created	Actions
aaa-cpar_new_blr	-	tb1-mgmt • 172.16.181.15 Floating IPs: • 10.225.247.235 radius-routable1 • 10.160.132.249 diameter-routable1 • 10.160.132.235 tb1-mgmt	aaa-cpar_new	-	Active	AZ-aaa	None	Running	1 month, 1 week	Create Snapshot

10.225.247.214/dashboard/project/images/.../create/

3. Cliquez sur Create Snapshot afin de poursuivre la création de clichés (qui doit être exécutée sur l'instance AAA correspondante) comme indiqué dans l'image.



4. Une fois l'instantané exécuté, accédez au menu Images et vérifiez que tout se termine et ne signalez aucun problème tel qu'il apparaît dans cette image.



5. L'étape suivante consiste à télécharger l'instantané au format QCOW2 et à le transférer à une entité distante, en cas de perte de l'OSPD au cours de ce processus. Pour ce faire, identifiez le snapshot en exécutant la commande glance image-list au niveau OSPD.

```
[root@elospd01 stack]# glance image-list
```

```

+-----+
| ID | Name |
+-----+
| 80f083cb-66f9-4fcf-8b8a-7d8965e47b1d | AAA-Temporary | 22f8536b-
3f3c-4bcc-ae1a-8f2ab0d8b950 | ELP1 cluman 10_09_2017 |
| 70ef5911-208e-4cac-93e2-6fe9033db560 | ELP2 cluman 10_09_2017 |
| e0b57fc9-e5c3-4b51-8b94-56cbccdf5401 | ESC-image |
| 92dfe18c-df35-4aa9-8c52-9c663d3f839b | lgnaaa01-sept102017 |

```



```
| 1461226b-4362-428b-bc90-0a98cbf33500 | tmobile-pcrf-13.1.1.iso |
```

```
| 98275e15-37cf-4681-9bcc-d6ba18947d7b | tmobile-pcrf-13.1.1.qcow2 |
```

```
+-----+-----+-----+
```

6. Une fois l'instantané à télécharger (celui marqué en vert) identifié, vous pouvez le télécharger au format QCOW2 avec la commande `glance image-download` comme illustré ici.

```
[root@elospd01 stack]# glance image-download 92dfe18c-df35-4aa9-8c52-9c663d3f839b --file /tmp/AAA-CPAR-LGNoct192017.qcow2 &
```

- Le `&` envoie le processus en arrière-plan. Cette action peut prendre un certain temps, une fois terminée, l'image peut se trouver dans le répertoire `/tmp`.
- Lors de l'envoi du processus en arrière-plan, si la connectivité est perdue, le processus est également arrêté.
- Exécutez la commande `disown -h` afin que, en cas de perte de connexion SSH, le processus continue à s'exécuter et se termine sur l'OSPD.

7. Une fois le processus de téléchargement terminé, un processus de compression doit être exécuté car ce snapshot peut être rempli de ZEROES en raison de processus, de tâches et de fichiers temporaires gérés par le système d'exploitation. La commande à utiliser pour la compression de fichiers est `virt-sparsify`.

```
[root@elospd01 stack]# virt-sparsify AAA-CPAR-LGNoct192017.qcow2 AAA-CPAR-LGNoct192017_compressed.qcow2
```

Ce processus peut prendre un certain temps (environ 10 à 15 minutes). Une fois terminé, le fichier résultant est celui qui doit être transféré à une entité externe comme spécifié à l'étape suivante. Pour ce faire, vous devez vérifier l'intégrité du fichier. Exécutez la commande suivante et recherchez l'attribut "corrompu" à la fin de sa sortie.

```
[root@wsospd01 tmp]# qemu-img info AAA-CPAR-LGNoct192017_compressed.qcow2
```

```
image: AAA-CPAR-LGNoct192017_compressed.qcow2
```

```
file format: qcow2
```

```
virtual size: 150G (161061273600 bytes)
```

```
disk size: 18G
```

```
cluster_size: 65536
```

```
Format specific information:
```

```
compat: 1.1
```

```
lazy refcounts: false
```

```
refcount bits: 16
```

```
corrupt: false
```

- Afin d'éviter un problème de perte de l'OSPD, l'instantané récemment créé au format QCOW2 doit être transféré à une entité externe. Avant de commencer le transfert de fichiers, vous devez vérifier si la destination a suffisamment d'espace disque disponible, exécutez la commande `df -khin` afin de vérifier l'espace mémoire. Il est conseillé de le transférer temporairement à l'OSPD d'un autre site en utilisant SFTP `sftproot@x.x.x.x` où `x.x.x.x` est l'adresse IP d'un OSPD distant. Afin d'accélérer le transfert, la destination peut être envoyée à plusieurs OSPD. De la même manière, vous pouvez exécuter la commande `scp *name_of_the_file*.qcow2 root@x.x.x.x:/tmp` (où `x.x.x.x` est l'adresse IP d'un OSPD distant) afin de transférer le fichier vers un autre OSPD.

## Mettre CEPH en mode maintenance

---

Note: Si le composant défectueux doit être remplacé sur le noeud OSD-Compute, mettez la Ceph dans Maintenance sur le serveur avant de procéder au remplacement du composant.

- Vérifiez que l'état de l'arborescence des identificateurs de protocole de réception est actif sur le serveur.

```
[heat-admin@pod2-stack-osd-compute-0 ~]$ sudo ceph osd tree
```

```
ID WEIGHT TYPE NAME UP/DOWN REWEIGHT PRIMARY-AFFINITY
```

```

-1 13.07996 root default
-2 4.35999 host pod2-stack-osd-compute-0
0 1.09000 osd.0 up 1.00000 1.00000
3 1.09000 osd.3 up 1.00000 1.00000
6 1.09000 osd.6 up 1.00000 1.00000
9 1.09000 osd.9 up 1.00000 1.00000
-3 4.35999 host pod2-stack-osd-compute-1
1 1.09000 osd.1 up 1.00000 1.00000
4 1.09000 osd.4 up 1.00000 1.00000
7 1.09000 osd.7 up 1.00000 1.00000
10 1.09000 osd.10 up 1.00000 1.00000
-4 4.35999 host pod2-stack-osd-compute-2
2 1.09000 osd.2 up 1.00000 1.00000
5 1.09000 osd.5 up 1.00000 1.00000
8 1.09000 osd.8 up 1.00000 1.00000
11 1.09000 osd.11 up 1.00000 1.00000

```

- Connectez-vous au noeud de calcul OSD et mettez CEPH en mode maintenance.

```

[root@pod2-stack-osd-compute-0 ~]# sudo ceph osd set norebalance
[root@pod2-stack-osd-compute-0 ~]# sudo ceph osd set noout

```

```

[root@pod2-stack-osd-compute-0 ~]# sudo ceph status

```

```

cluster eb2bb192-b1c9-11e6-9205-525400330666
health HEALTH_WARN
noout,norebalance,sortbitwise,require_jewel_osds flag(s) set
monmap e1: 3 mons at {pod2-stack-controller-0=11.118.0.10:6789/0,pod2-stack-controller-1=11.118.0.11:6789/0,pod2-stack-controller-2=11.118.0.12:6789/0}
election epoch 10, quorum 0,1,2 pod2-stack-controller-0,pod2-stack-controller-1,pod2-stack-controller-2
osdmap e79: 12 osds: 12 up, 12 in
flags noout,norebalance,sortbitwise,require_jewel_osds
pgmap v22844323: 704 pgs, 6 pools, 804 GB data, 423 kobjects
2404 GB used, 10989 GB / 13393 GB avail
704 active+clean
client io 3858 kB/s wr, 0 op/s rd, 546 op/s wr

```

Note: Lorsque CEPH est supprimé, le RAID HD VNF passe à l'état Dégradé, mais le disque dur doit toujours être accessible. Mise hors tension gracieuse

- Noeud de mise hors tension
  1. Afin de mettre l'instance hors tension : nova stop <NOM\_INSTANCE>
  2. Vous pouvez voir le nom de l'instance avec l'arrêt de l'état.

```

[stack@director ~]$ nova stop aaa2-21

```

```

Request to stop server aaa2-21 has been accepted.

```

```

[stack@director ~]$ nova list

```

```

+-----+-----+-----+-----+
-----+
-----+

```

ID	Name	Status	Task State
Power State			
Networks			

```

+-----+-----+-----+-----+
-----+
-----+

```

```
| 46b4b9eb-ala6-425d-b886-a0ba760e6114 | AAA-CPAR-testing-instance | ACTIVE | - |
Running | tb1-mgmt=172.16.181.14, 10.225.247.233; radius-routable1=10.160.132.245; diameter-
routable1=10.160.132.231 |

| 3bc14173-876b-4d56-88e7-b890d67a4122 | aaa2-21 | SHUTOFF | - |
Shutdown | diameter-routable1=10.160.132.230; radius-routable1=10.160.132.248; tb1-
mgmt=172.16.181.7, 10.225.247.234 |

| f404f6ad-34c8-4a5f-a757-14c8ed7fa30e | aaa21june | ACTIVE | - |
Running | diameter-routable1=10.160.132.233; radius-routable1=10.160.132.244; tb1-
mgmt=172.16.181.10 |
```

Remplacer le composant défectueux du noeud de calcul OSD Mettez le serveur spécifié hors tension. Pour remplacer un composant défectueux sur le serveur UCS C240 M4, procédez comme suit : [Remplacement des composants du serveur](#) Déplacer le CEPH hors du mode de maintenance

- Connectez-vous au noeud de calcul OSD et déplacez CEPH hors du mode de maintenance.

```
[root@pod2-stack-osd-compute-0 ~]# sudo ceph osd unset norebalance
[root@pod2-stack-osd-compute-0 ~]# sudo ceph osd unset noout
```

```
[root@pod2-stack-osd-compute-0 ~]# sudo ceph status
```

```
cluster eb2bb192-b1c9-11e6-9205-525400330666
health HEALTH_OK
monmap e1: 3 mons at {pod2-stack-controller-0=11.118.0.10:6789/0,pod2-stack-controller-
1=11.118.0.11:6789/0,pod2-stack-controller-2=11.118.0.12:6789/0}
election epoch 10, quorum 0,1,2 pod2-stack-controller-0,pod2-stack-controller-1,pod2-stack-
controller-2
osdmap e81: 12 osds: 12 up, 12 in
flags sortbitwise,require_jewel_osds
pgmap v22844355: 704 pgs, 6 pools, 804 GB data, 423 kobjects
2404 GB used, 10989 GB / 13393 GB avail
704 active+clean
client io 3658 kB/s wr, 0 op/s rd, 502 op/s wr
```

Restaurer les machines virtuelles Récupérer une instance avec un snapshot Processus de récupération Il est possible de redéployer l'instance précédente avec l'instantané effectué lors des étapes précédentes. Étape 1. [FACULTATIF] S'il n'y a pas d'instantané de machine virtuelle précédent disponible, connectez-vous au noeud OSPD où la sauvegarde a été envoyée et redirigez la sauvegarde vers son noeud OSPD d'origine. En utilisant [sftpoot@x.x.x.x](mailto:sftpoot@x.x.x.x) où x.x.x.x est l'adresse IP d'un OSPD d'origine. Enregistrez le fichier d'instantané dans le répertoire /tmp. Étape 2. Connectez-vous au noeud OSPD où l'instance sera redéployée.

---

```
Last login: wed May 9 06:42:27 2018 from 10.169.119.213
[root@daucs01-ospd ~]# █
```

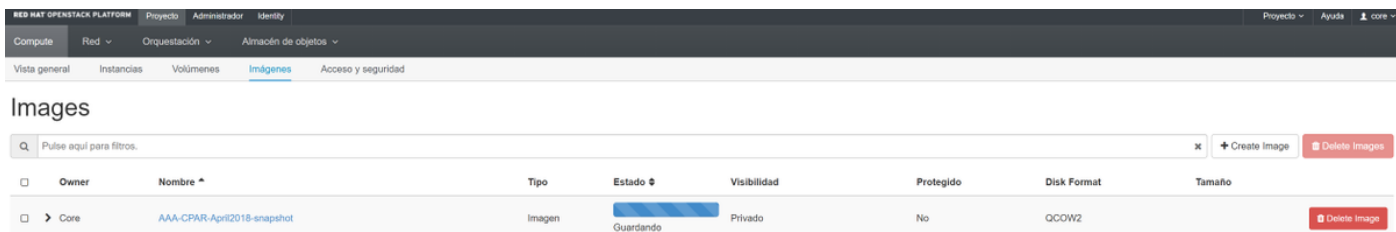
Source des variables d'environnement avec cette commande :

```
# source /home/stack/pod1-stackrc-Core-CPAR
```

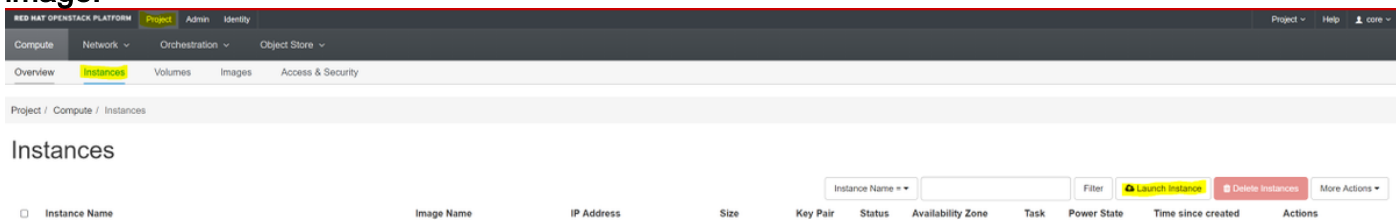
Étape 3. Pour utiliser l'instantané comme image, il est nécessaire de le télécharger sur horizon en tant que tel. Exécutez la commande suivante pour cela.

```
# glance image-create -- AAA-CPAR-Date-snapshot.qcow2 --container-format bare --disk-format qcow2
--name AAA-CPAR-Date-snapshot
```

Le processus peut être vu à l'horizon.



Étape 4. Dans Horizon, accédez à Project > Instances et cliquez sur Launch Instance comme illustré dans cette image.



Étape 5. Entrez le nom de l'instance et choisissez la zone de disponibilité comme indiqué dans l'image.

Launch Instance ✕

**Details**

Source \*

Flavor \*

Networks \*

Network Ports

Security Groups

Key Pair

Configuration

Server Groups

Scheduler Hints

Metadata

Please provide the initial hostname for the instance, the availability zone where it will be deployed, and the instance count. Increase the Count to create multiple instances with the same settings.

**Instance Name \***

**Availability Zone**

**Count \***

Total Instances (100 Max)

27%

- 26 Current Usage
- 1 Added
- 73 Remaining

✕ Cancel
< Back
Next >
Launch Instance

Étape 6. Dans l'onglet Source, choisissez l'image pour créer l'instance. Dans le menu Sélectionner la source de démarrage, sélectionnez Image, une liste d'images s'affiche, choisissez celle qui a été précédemment téléchargée par cliquer sur son signe +.

Details

Source

Flavor

Networks

Network Ports

Security Groups

Key Pair

Configuration

Server Groups

Scheduler Hints

Metadata

Instance source is the template used to create an instance. You can use a snapshot of an existing instance, an image, or a volume (if enabled). You can also choose to use persistent storage by creating a new volume.



Select Boot Source

Image

Create New Volume

Yes

No

Allocated

Name	Updated	Size	Type	Visibility	
> AAA-CPAR-April2018-snapshot	5/10/18 9:56 AM	5.43 GB	qcow2	Private	-

▼ Available 8

Select one

Name	Updated	Size	Type	Visibility	
> redhat72-image	4/10/18 1:00 PM	469.87 MB	qcow2	Private	+
> tmobile-pcrf-13.1.1.qcow2	9/9/17 1:01 PM	2.46 GB	qcow2	Public	+
> tmobile-pcrf-13.1.1.iso	9/9/17 8:13 AM	2.76 GB	iso	Private	+
> AAA-Temporary	9/5/17 2:11 AM	180.00 GB	qcow2	Private	+
> CPAR_AAATEMPLATE_AUGUST222017	8/22/17 3:33 PM	16.37 GB	qcow2	Private	+
> tmobile-pcrf-13.1.0.iso	7/11/17 7:51 AM	2.82 GB	iso	Public	+
> tmobile-pcrf-13.1.0.qcow2	7/11/17 7:48 AM	2.46 GB	qcow2	Public	+
> ESC-image	6/27/17 12:45 PM	925.06 MB	qcow2	Private	+

✕ Cancel

&lt; Back

Next &gt;

Launch Instance

Étape 7. Dans l'onglet Flavor, choisissez la saveur AAA en cliquant sur le + signe.

Flavors manage the sizing for the compute, memory and storage capacity of the instance.

Allocated

Name	VCPUS	RAM	Total Disk	Root Disk	Ephemeral Disk	Public	
> AAA-CPAR	36	32 GB	180 GB	180 GB	0 GB	No	-

Networks \*

Network Ports

Security Groups

Key Pair

Configuration

Server Groups

Scheduler Hints

Metadata

Available 7 Select one

Q Click here for filters. ✕

Name	VCPUS	RAM	Total Disk	Root Disk	Ephemeral Disk	Public	
> pcrf-oam	10	24 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+
> pcrf-pd	12	16 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+
> pcrf-qns	10	16 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+
> pcrf-arb	4	16 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+
> esc-flavor	4	4 GB	0 GB	0 GB	0 GB	Yes	+
> pcrf-sm	10	104 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+
> pcrf-cm	6	16 GB	100 GB	100 GB	0 GB	Yes	+

✕ Cancel < Back Next > Launch Instance

Étape 8. Enfin, accédez à l'onglet Réseaux et choisissez les réseaux dont l'instance aura besoin en cliquant sur le signe +. Dans ce cas, sélectionnez diamètre-soutable1, radius-routable1 et tb1-mgmt comme indiqué dans cette image.

Networks provide the communication channels for instances in the cloud.

▼ Allocated **3** Select networks from those listed below.

	Network	Subnets Associated	Shared	Admin State	Status	
↕ 1	> radius-routable1	radius-routable-subnet	Yes	Up	Active	−
↕ 2	> diameter-routable1	sub-diameter-routable1	Yes	Up	Active	−
↕ 3	> tb1-mgmt	tb1-subnet-mgmt	Yes	Up	Active	−

▼ Available **16** Select at least one network

🔍 Click here for filters. ✕

	Network	Subnets Associated	Shared	Admin State	Status	
>	Internal	Internal	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap2_ldap	pcrf_dap2_ldap	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap2_usd	pcrf_dap2_usd	Yes	Up	Active	+
>	tb1-orch	tb1-subnet-orch	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap1_usd	pcrf_dap1_usd	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap1_sy	pcrf_dap1_sy	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap1_gx	pcrf_dap1_gx	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap1_nap	pcrf_dap1_nap	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap2_sy	pcrf_dap2_sy	Yes	Up	Active	+
>	pcrf_dap2_rx	pcrf_dap2_rx	Yes	Up	Active	+

✕ Cancel < Back Next > Launch Instance

Enfin, cliquez sur Lancer l'instance pour la créer. Les progrès peuvent être suivis dans Horizon

RED HAT OPENSTACK PLATFORM Proyecto Administrador Identity Proyecto Ayuda core

Sistema Vista general Hipervisores Agregados de host Instancias Volúmenes Sabores Imágenes Redes Routers IPs flotantes Predeterminados Definiciones de los metadatos Información del Sistema

Administrador / Sistema / Instancias

### Instancias

Proyecto  Filtros Eliminar instancias

Proyecto	Host	Nombre	Nombre de la imagen	Dirección IP	Tamaño	Estado	Tarea	Estado de energía	Tiempo desde su creación	Acciones
Core	pod1-stack-compute-5.localdomain	dalaas10	AAA-CPAR-April2018-snapshot	tb1-mgmt • 172.16.181.11 IPs flotantes: • 10.145.0.62 radius-routable1 • 10.178.6.56 diameter-routable1 • 10.178.6.40	AAA-CPAR	Construir	Generando	Sin estado	1 minuto	Editar instancia

Après quelques minutes, l'instance sera complètement déployée et prête à être utilisée.

Core	pod1-stack-compute-5.localdomain	dalaas10	AAA-CPAR-April2018-snapshot	tb1-mgmt • 172.16.181.16 IPs flotantes: • 10.145.0.62 radius-routable1 • 10.178.6.56 diameter-routable1 • 10.178.6.40	AAA-CPAR	Activo	Ninguno	Ejecutando	8 minutos	Editar instancia
------	----------------------------------	----------	-----------------------------	--	----------	--------	---------	------------	-----------	------------------

Créer et attribuer une adresse IP flottante Une adresse IP flottante est une adresse routable, ce

qui signifie qu'elle est accessible depuis l'extérieur de l'architecture Ultra M/Openstack et qu'elle peut communiquer avec d'autres noeuds du réseau.Étape 1. Dans le menu supérieur Horizon, accédez à Admin > Floating IPs.Étape 2. Cliquez sur Allouer IP au projet.Étape 3. Dans la fenêtre Allouer une adresse IP flottante, sélectionnez le pool auquel appartient la nouvelle adresse IP flottante, le projet où elle sera attribuée et la nouvelle adresse IP flottante elle-même.Exemple :

**Allocate Floating IP**

Pool \*  
10.145.0.192/26 Management

Project \*  
Core

Floating IP Address (optional) ⓘ  
10.145.0.249

Description:  
From here you can allocate a floating IP to a specific project.

Cancel Allocate Floating IP

Étape 4. Cliquez sur Allouer IP flottante.Étape 5. Dans le menu supérieur Horizon, accédez à Project > Instances.Étape 6. Dans la colonne Action, cliquez sur la flèche pointant vers le bas dans le bouton Créer un instantané, un menu doit être affiché. Sélectionnez l'option Associer une adresse IP flottante.Étape 7. Sélectionnez l'adresse IP flottante correspondante à utiliser dans le champ Adresse IP, puis choisissez l'interface de gestion correspondante (eth0) dans la nouvelle instance où cette adresse IP flottante sera attribuée dans le port à associer. Reportez-vous à l'image suivante comme exemple de cette procédure.

**Manage Floating IP Associations**

IP Address \*  
10.145.0.249

Port to be associated \*  
AAA-CPAR-testing instance: 172.16.181.17

Select the IP address you wish to associate with the selected instance or port.

Cancel Associate

Étape 8. Enfin, cliquez sur Associer.Activer SSHÉtape 1. Dans le menu supérieur Horizon, accédez à Project > Instances.Étape 2. Cliquez sur le nom de l'instance/de la machine virtuelle créée dans la section Lancer une nouvelle instance.Étape 3. Cliquez sur l'onglet Console. L'interface de ligne de commande de la machine virtuelle s'affiche.Étape 4. Une fois l'interface de ligne de commande affichée, saisissez les informations d'identification de connexion



appropriées, comme indiqué dans l'image :Nom d'utilisateur : racineMot de passe : cisco123

```
Red Hat Enterprise Linux Server 7.0 (Maipo)
Kernel 3.10.0-514.el7.x86_64 on an x86_64

aaa-cpar-testing-instance login: root
Password:
Last login: Thu Jun 29 12:59:59 from 5.232.63.159
[root@aaa-cpar-testing-instance ~]#
```

Étape 5

. Dans l'interface de ligne de commande, exécutez la commande `vi /etc/ssh/sshd_config` afin de modifier la configuration ssh.Étape 6. Une fois le fichier de configuration ssh ouvert, appuyez sur `I` pour modifier le fichier. Recherchez ensuite cette section et modifiez la première ligne de `PasswordAuthentication no` à `PasswordAuthentication yes`.

```
# To disable tunneled clear text passwords, change to no here!
PasswordAuthentication yes_
#PermitEmptyPasswords no
PasswordAuthentication no
```

Étape 7. Appuyez sur Échap et saisissez `:wq!t` pour enregistrer les modifications apportées au fichier `sshd_config`.Étape 8. Exécutez la commande `service sshd restart`.

```
[root@aaa-cpar-testing-instance ssh]# service sshd restart
Redirecting to /bin/systemctl restart sshd.service
[root@aaa-cpar-testing-instance ssh]#
```

Étape 9. Afin de tester les modifications de configuration SSH ont été correctement appliquées, ouvrez n'importe quel client SSH et essayez d'établir une connexion sécurisée à distance en utilisant l'adresse IP flottante attribuée à l'instance (c'est-à-dire 10.145.0.249) et la racine utilisateur.

```
[2017-07-13 12:12:09] ~
[dieaguil.DIEAGUIL-CWRQ7] > ssh root@10.145.0.249
Warning: Permanently added '10.145.0.249' (RSA) to the list of known hosts
root@10.145.0.249's password:
X11 forwarding request failed on channel 0
Last login: Thu Jul 13 12:58:18 2017
[root@aaa-cpar-testing-instance ~]#
[root@aaa-cpar-testing-instance ~]#
```

Établir une session SSHÉtape 1. Ouvrez une session SSH à l'aide de l'adresse IP de la machine virtuelle/serveur correspondante sur laquelle l'application est installée.

```
[dieaguil.DIEAGUIL-CWRQ7] > ssh root@10.145.0.59
X11 forwarding request failed on channel 0
Last login: Wed Jun 14 17:12:22 2017 from 5.232.63.147
[root@dalaaa07 ~]#
```

Début de l'instance CPAR. Suivez ces étapes, une fois l'activité terminée et que les services CPAR peuvent être rétablis sur le site qui a été arrêté. Étape 1. Reconnectez-vous à Horizon, accédez à Project > Instance > Start Instance. Étape 2. Vérifiez que l'état de l'instance est Actif et que l'état d'alimentation est En cours d'exécution comme indiqué dans l'image.

Instances

Instance Name	Image Name	IP Address	Size	Key Pair	Status	Availability Zone	Task	Power State	Time since created	Actions
dlaaa04	dlaaa01-sept092017	<ul style="list-style-type: none"> <li>10.160.132.231</li> <li>10.160.132.247</li> <li>172.16.181.16</li> <li>10.250.122.114</li> </ul>	AAA-CPAR	-	Active	AZ-dlaaa04	None	Running	3 months	Create Snapshot

9. Vérification de l'intégrité après activité. Étape 1. Exécutez la commande `/opt/CSCOar/bin/arstatus` au niveau du système d'exploitation

```
[root@wscaaa04 ~]# /opt/CSCOar/bin/arstatus
Cisco Prime AR RADIUS server running (pid: 24834)
Cisco Prime AR Server Agent running (pid: 24821)
Cisco Prime AR MCD lock manager running (pid: 24824)
Cisco Prime AR MCD server running (pid: 24833)
Cisco Prime AR GUI running (pid: 24836)
SNMP Master Agent running (pid: 24835)
[root@wscaaa04 ~]#
```

Étape 2. Exécutez la commande `/opt/CSCOar/bin/aregcmd` au niveau du système d'exploitation et saisissez les informations d'identification de l'administrateur. Vérifiez que l'état CPAR est 10 sur 10 et quittez l'interface CLI CPAR.

```
[root@aaa02 logs]# /opt/CSCOar/bin/aregcmd
Cisco Prime Access Registrar 7.3.0.1 Configuration Utility
Copyright (C) 1995-2017 by Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
Cluster:
User: admin
Passphrase:
Logging in to localhost
[ //localhost ]
LicenseInfo = PAR-NG-TPS 7.2(100TPS:)

PAR-ADD-TPS 7.2(2000TPS:)

PAR-RDDR-TRX 7.2()

PAR-HSS 7.2()

Radius/

Administrators/
Server 'Radius' is Running, its health is 10 out of 10
--> exit
```

Étape 3. Exécutez la commande `netstat | grand diamètre` et vérifiez que toutes les connexions DRA sont établies. Le résultat mentionné ici est pour un environnement où des liaisons de

diamètre sont attendues. Si moins de liens sont affichés, cela représente une déconnexion du DRA qui doit être analysée.

```
[root@aaa02 logs]# netstat | grep diameter
tcp        0      0 aaa02.aaa.epc.:77 mp1.dra01.d:diameter ESTABLISHED
tcp        0      0 aaa02.aaa.epc.:36 tsa6.dra01:diameter ESTABLISHED
tcp        0      0 aaa02.aaa.epc.:47 mp2.dra01.d:diameter ESTABLISHED
tcp        0      0 aaa02.aaa.epc.:07 tsa5.dra01:diameter ESTABLISHED
tcp        0      0 aaa02.aaa.epc.:08 np2.dra01.d:diameter ESTABLISHED
```

Étape 4. Vérifiez que le journal TPS affiche les demandes traitées par CPAR. Les valeurs mises en évidence représentent le TPS et celles-ci sont celles auxquelles vous devez prêter attention. La valeur de TPS ne doit pas dépasser 1 500.

```
[root@wscaaa04 ~]# tail -f /opt/CSCoar/logs/tps-11-21-2017.csv
11-21-2017,23:57:35,263,0
11-21-2017,23:57:50,237,0
11-21-2017,23:58:05,237,0
11-21-2017,23:58:20,257,0
11-21-2017,23:58:35,254,0
11-21-2017,23:58:50,248,0
11-21-2017,23:59:05,272,0
11-21-2017,23:59:20,243,0
11-21-2017,23:59:35,244,0
11-21-2017,23:59:50,233,0
```

Étape 5. Recherchez tous les messages de " d'erreur " ou de " d'alarme " dans name\_radius\_1\_log

```
[root@aaa02 logs]# grep -E "error|alarm" name_radius_1_log
```

Étape 6. Vérifiez la quantité de mémoire utilisée par le processus CPAR en exécutant la commande :

```
top | grep radius
```

```
[root@sfraaa02 ~]# top | grep radius
27008 root      20    0 20.228g 2.413g 11408 s 128.3  7.7  1165:41 radius
```

Cette valeur mise en surbrillance doit être inférieure à 7 Go, ce qui correspond au maximum autorisé au niveau de l'application.

## RMA de composant - Noeud de contrôleur

### Vérification préalable

- À partir d'OSPD, connectez-vous au contrôleur et vérifiez que les ordinateurs sont dans un bon état. Les trois contrôleurs Online et Galera affichent les trois contrôleurs comme Master.

Note: Un cluster sain nécessite 2 contrôleurs actifs, donc vérifiez que les deux contrôleurs qui restent sont en ligne et actifs.

```
[heat-admin@pod2-stack-controller-0 ~]# sudo pcs status
```

```
Cluster name: tripleo_cluster
```

```
Stack: corosync
```

```
Current DC: pod2-stack-controller-2 (version 1.1.15-11.e17_3.4-e174ec8) - partition with quorum
```

```
Last updated: Fri Jul 6 09:03:37 2018 Last change: Fri Jul 6 09:03:35 2018 by root via
```

```
crm_attribute on pod2-stack-controller-0
```

```
3 nodes and 19 resources configured
```

```
Online: [ pod2-stack-controller-0 pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]
```

```
Full list of resources:
```

```
ip-11.120.0.49(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-1
```

```
Clone Set: haproxy-clone [haproxy]
```

```
Started: [ pod2-stack-controller-0 pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]
```

```
Master/Slave Set: galera-master [galera]
```

```
Masters: [ pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]
Slaves: [ pod2-stack-controller-0 ]
ip-192.200.0.110(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-1
ip-11.120.0.44(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-2
ip-11.118.0.49(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-2
Clone Set: rabbitmq-clone [rabbitmq]
Started: [ pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]
Stopped: [ pod2-stack-controller-0 ]
ip-10.225.247.214(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-1
Master/Slave Set: redis-master [redis]
Masters: [ pod2-stack-controller-2 ]
Slaves: [ pod2-stack-controller-0 pod2-stack-controller-1 ]
ip-11.119.0.49(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-2
openstack-cinder-volume(systemd:openstack-cinder-volume):Started pod2-stack-controller-1
```

#### Daemon Status:

```
corosync: active/enabled
pacemaker: active/enabled
pcsd: active/enabled
```

## Déplacer le cluster du contrôleur en mode maintenance

- Exécutez le cluster pcs sur le contrôleur mis à jour en veille :

```
[heat-admin@pod2-stack-controller-0 ~]$ sudo pcs cluster standby
```

- Vérifiez de nouveau l'état des ordinateurs et assurez-vous que le cluster des ordinateurs s'est arrêté sur ce noeud :

```
[heat-admin@pod2-stack-controller-0 ~]$ sudo pcs status
```

```
Cluster name: tripleo_cluster
Stack: corosync
Current DC: pod2-stack-controller-2 (version 1.1.15-11.el7_3.4-e174ec8) - partition with quorum
Last updated: Fri Jul 6 09:03:10 2018Last change: Fri Jul 6 09:03:06 2018 by root via
crm_attribute on pod2-stack-controller-0
```

```
3 nodes and 19 resources configured
```

```
Node pod2-stack-controller-0: standby
Online: [ pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]
```

#### Full list of resources:

```
ip-11.120.0.49(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-1
Clone Set: haproxy-clone [haproxy]
Started: [ pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]
Stopped: [ pod2-stack-controller-0 ]
Master/Slave Set: galera-master [galera]
Masters: [ pod2-stack-controller-0 pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]
ip-192.200.0.110(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-1
ip-11.120.0.44(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-2
ip-11.118.0.49(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-2
Clone Set: rabbitmq-clone [rabbitmq]
Started: [ pod2-stack-controller-0 pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]
ip-10.225.247.214(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-1
Master/Slave Set: redis-master [redis]
Masters: [ pod2-stack-controller-2 ]
Slaves: [ pod2-stack-controller-1 ]
Stopped: [ pod2-stack-controller-0 ]
ip-11.119.0.49(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-2
openstack-cinder-volume(systemd:openstack-cinder-volume):Started pod2-stack-controller-1
```

#### Daemon Status:

```
corosync: active/enabled
```

pacemaker: active/enabled  
pcsd: active/enabled

En outre, l'état des ordinateurs sur les deux autres contrôleurs doit afficher le noeud en veille. Remplacer le composant défectueux du noeud contrôleur Mettez le serveur spécifié hors tension. Pour remplacer un composant défectueux sur le serveur UCS C240 M4, procédez comme suit : [Remplacement des composants du serveur](#) Serveur d'alimentation

- Mettez le serveur sous tension et vérifiez que le serveur s'allume :

```
[stack@director ~]$ source stackrc
[stack@director ~]$ nova list
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| ID | Name | Status | Task State | Power State | Networks |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 03f15071-21aa-4bcf-8fdd-acdbde305168 | pod2-stack-compute-0 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.106 |
| 1f725ce3-948d-49e9-aed9-b99e73d82644 | pod2-stack-compute-1 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.107 |
| fbc13c78-dc06-4ac9-a3c5-595ccc147adc | pod2-stack-compute-2 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.119 |
| 3b94e0b1-47dc-4960-b3eb-d02ffe9ae693 | pod2-stack-compute-3 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.112 |
| 5dbac94d-19b9-493e-a366-1e2e2e5e34c5 | pod2-stack-compute-4 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.116 |
| b896c73f-d2c8-439c-bc02-7b0a2526dd70 | pod2-stack-controller-0 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.113 |
| 2519ce67-d836-4e5f-a672-1a915df75c7c | pod2-stack-controller-1 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.105 |
| e19b9625-5635-4a52-a369-44310f3e6a21 | pod2-stack-controller-2 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.120 |
| 6810c884-1cb9-4321-9a07-192443920f1f | pod2-stack-osd-compute-0 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.109 |
| 26d3f7b1-ba97-431f-aa6e-ba91661db45d | pod2-stack-osd-compute-1 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.117 |
| 6e4a8aa9-4870-465a-a7e2-0932ff55e34b | pod2-stack-osd-compute-2 | ACTIVE | - | Running |
ctlplane=192.200.0.103 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

- Connectez-vous au contrôleur affecté, retirez le mode veille avec l'utilisation de mode veille. Vérifiez que le contrôleur est en ligne avec le cluster et que Galera affiche les trois contrôleurs comme Master. Cela peut prendre quelques minutes :

```
[heat-admin@pod2-stack-controller-0 ~]$ sudo pcs cluster unstandby

[heat-admin@pod2-stack-controller-0 ~]$ sudo pcs status
Cluster name: tripleo_cluster
Stack: corosync
Current DC: pod2-stack-controller-2 (version 1.1.15-11.e17_3.4-e174ec8) - partition with quorum
Last updated: Fri Jul 6 09:03:37 2018 Last change: Fri Jul 6 09:03:35 2018 by root via
crm_attribute on pod2-stack-controller-0

3 nodes and 19 resources configured

Online: [ pod2-stack-controller-0 pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]

Full list of resources:

ip-11.120.0.49(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-1
Clone Set: haproxy-clone [haproxy]
```

```
Started: [ pod2-stack-controller-0 pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]
Master/Slave Set: galera-master [galera]
Masters: [ pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]
Slaves: [ pod2-stack-controller-0 ]
ip-192.200.0.110(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-1
ip-11.120.0.44(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-2
ip-11.118.0.49(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-2
Clone Set: rabbitmq-clone [rabbitmq]
Started: [ pod2-stack-controller-1 pod2-stack-controller-2 ]
Stopped: [ pod2-stack-controller-0 ]
ip-10.225.247.214(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-1
Master/Slave Set: redis-master [redis]
Masters: [ pod2-stack-controller-2 ]
Slaves: [ pod2-stack-controller-0 pod2-stack-controller-1 ]
ip-11.119.0.49(ocf::heartbeat:IPaddr2):Started pod2-stack-controller-2
openstack-cinder-volume(systemd:openstack-cinder-volume):Started pod2-stack-controller-1
```

**Daemon Status:**

```
corosync: active/enabled
pacemaker: active/enabled
pcsd: active/enabled
```

- Vous pouvez vérifier certains services de surveillance tels que ceph qu'ils sont en bonne santé :

```
[heat-admin@pod2-stack-controller-0 ~]$ sudo ceph -s
cluster eb2bb192-b1c9-11e6-9205-525400330666
health HEALTH_OK
monmap e1: 3 mons at {pod2-stack-controller-0=11.118.0.10:6789/0,pod2-stack-controller-1=11.118.0.11:6789/0,pod2-stack-controller-2=11.118.0.12:6789/0}
election epoch 10, quorum 0,1,2 pod2-stack-controller-0,pod2-stack-controller-1,pod2-stack-controller-2
osdmap e81: 12 osds: 12 up, 12 in
flags sortbitwise,require_jewel_osds
pgmap v22844355: 704 pgs, 6 pools, 804 GB data, 423 kobjects
2404 GB used, 10989 GB / 13393 GB avail
704 active+clean
client io 3658 kB/s wr, 0 op/s rd, 502 op/s wr
```