

# Déployer/redéployer UAME en cas de corruption

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[UAME](#)

[Problème](#)

[Procédure de redéploiement](#)

[Pour supprimer](#)

## Introduction

Ce document décrit la procédure à suivre pour déployer ou redéployer Ultra Automation and Monitoring Engine (UAME).

## Conditions préalables

### Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Composants des solutions Cisco Ultra Virtual Packet Core
- UAME
- OpenStack

### Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- USP 6.9.0
- UAME
- Cloud - Openstack 13 (Queens)

## Informations générales

### UAME

L'UAME est un nouveau module de logiciel Ultra Automation Services (UAS) présenté à :

- Prendre en charge le déploiement intégré des fonctions de réseau virtualisé 4G ou 5G et des fonctions de réseau natif en nuage 5G.
- Réduisez le nombre de machines virtuelles (VM) généralement requises par USP et UAS, en remplaçant les composants UEM, AutoIT, AutoDeploy et AutoVNF.

L'UAME assure l'orchestration du déploiement pour les éléments suivants :

#### 1. 4 GVNF :

1.1. VNF CUPS : L'UAME travaille avec Virtual Network Function Manager (VNFM) pour déployer les VNF du plan de contrôle basé sur SI VPC et du plan utilisateur (UP) pour prendre en charge l'architecture CUPS (Control and User Plane Separation).

1.2. VNF non CUPS : L'UAME est rétrocompatible, travaillant avec le VNFM pour fournir une prise en charge du déploiement des passerelles 4G non CUPS (basées sur VPC-DI) et de la fonction PCRF (Policy and Charging Rules Function) 4G.

#### 2. NF 5G :

2.1. NF basés sur VNF : L'UAME travaille avec le VNFM pour déployer des fonctions réseau (NF) basées sur VPC-SI.

2.2. NF natifs du cloud : L'UAME interagit avec le VNFM pour déployer l'infrastructure SMI (Ultra Cloud Core Subscriber Microservices Infrastructure). Le SMI travaille ensuite avec le VNFM pour déployer des NF dans un cluster Kubernetes basé sur des machines virtuelles (également appelé K8s).

## Problème

Une ou les deux machines virtuelles UAME sont endommagées. Vous ne pouvez pas récupérer UAME même après avoir redémarré le serveur de calcul d'hébergement à partir d'OpenStack.

**nova start/nova reboot —hard** échoue également après avoir défini l'état de la machine virtuelle active à partir d'OpenStack avec cette commande.

**nova reset-state —active <UAME\_Vm\_NAME>**.

## Procédure de redéploiement

1. Connectez-vous à OpenStack Platform Director (OSPD) et vérifiez la configuration du montage.

```
[stack@<POD-NAME>-ospd usp-images]$ df -h
Filesystem Size Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs 189G 0 189G 0% /dev
tmpfs 189G 80K 189G 1% /dev/shm
tmpfs 189G 2.7M 189G 1% /run
```

```
tmpfs 189G 0 189G 0% /sys/fs/cgroup
/dev/sda2 1.1T 109G 930G 11% /
/dev/loop0 543M 543M 0 100% /mnt/ucs-c220m5-huu-4.1.1g
/dev/sda1 477M 102M 346M 23% /boot
tmpfs 38G 0 38G 0% /run/user/0
tmpfs 38G 0 38G 0% /run/user/1000
/dev/loop1 4.0G 4.0G 0 100% /home/stack/usp-6_9_8/usp-6_9_8-mount
```

2. Si le montage n'est pas disponible, vous pouvez le monter manuellement en procédant comme suit.

```
# cd /home/stack

# mkdir /home/stack/usp-6_9_8/usp-6_9_8-mount

# sudo mount -t iso9660 -o loop /home/stack/usp-6_9_8/usp-images/usp-6_9_8.iso /home/stack/usp-6_9_8/usp-6_9_8-mount
```

```
mount: /dev/loop0 is write-protected, mounting read-only
```

3. Vérifiez le contenu du fichier ISO.

```
(undercloud) [stack@<POD-NAME>-ospd ~]$ ll /home/stack/usp-6_9_8/usp-6_9_8-mount/tools
total 22
-r--r--r--. 1 root root 8586 Sep 1 2020 cisco_openpgp_verify_release.py
-r-xr-xr-x. 1 root root 1955 Sep 1 2020 uas-certs.sh
-r-xr-xr-x. 1 root root 5534 Sep 1 2020 usp-csar-installer.sh
-r-xr-xr-x. 1 root root 2546 Sep 1 2020 usp-gpg-key.sh
-r-xr-xr-x. 1 root root 3354 Sep 1 2020 usp-uas-installer.sh
(undercloud) [stack@<POD-NAME>-ospd ~]$
```

4. Vérifiez que ces fichiers sont disponibles.

```
(undercloud) [stack@<POD-NAME>-ospd ~]$ ll /opt/cisco/usp/uas-installer/images/
total 909544
-rw-r--r--. 1 root root 931367936 Aug 20 2020 usp-uas-6.9.0-9247.qcow2
```

```
(undercloud) [stack@<POD-NAME>-ospd ~]$ ll /opt/cisco/usp/uas-installer/scripts/
total 180
-rwxr-xr-x. 1 root root 806 Jun 24 18:28 auto-deploy-booting.sh
-rwxr-xr-x. 1 root root 5460 Jun 24 18:28 autoit-user.py
-rwxr-xr-x. 1 root root 811 Jun 24 18:28 auto-it-vnf-staging.sh
-r-xr-x---. 1 root root 102209 Jun 24 18:28 boot_uas.py
-rwxr-xr-x. 1 root root 4762 Jun 24 18:28 encrypt_account.sh
-rwxr-xr-x. 1 root root 3945 Jun 24 18:28 encrypt_credentials.sh
-rwxr-xr-x. 1 root root 16019 Jun 24 18:28 start-ultram-vm.py
-rwxr-xr-x. 1 root root 15315 Jun 24 18:28 uas-boot.py
-rwxr-xr-x. 1 root root 5384 Jun 24 18:28 uas-check.py
-rwxr-xr-x. 1 root root 11283 Jun 24 18:28 usp-tenant.py
(undercloud) [stack@<POD-NAME>-ospd ~]$
```

5. Sinon, lancez le script **usp-uas-installer.sh**. Il extrait et met à disposition les fichiers mentionnés précédemment.

```
[stack@<POD-NAME>-ospd tools]$ sudo ./usp-uas-installer.sh
```

6. Répertoriez l'image qcow2 et le script **boot\_uas.py**.

```
[root@<POD-NAME>-ospd ~]# cd /opt/cisco/usp/bundles/uas-bundle
[root@<POD-NAME>-ospd uas-bundle]# ll
```

```
total 909572
drwxr-xr-x. 3 root root 4096 Jun 24 18:28 models
drwxr-xr-x. 2 root root 4096 Jun 24 18:28 tools
-rw-r--r--. 1 root root 649 Aug 20 2020 usp-build-info.json
-rw-r--r--. 1 root root 97 Aug 20 2020 usp-bundle-manifest.yml
-rw-r--r--. 1 root root 931367936 Aug 20 2020 usp-uas-6.9.0-9247.qcow2
-rw-r--r--. 1 root root 32 Aug 20 2020 usp-uas-6.9.0-9247.qcow2.md5
-rw-r--r--. 1 root root 40 Aug 20 2020 usp-uas-6.9.0-9247.qcow2.shal
-rw-r--r--. 1 root root 128 Aug 20 2020 usp-uas-6.9.0-9247.qcow2.sha512
[root@<POD-NAME>-ospd uas-bundle]# cd tools/
[root@<POD-NAME>-ospd tools]# ll
total 100
-rwxr-xr-x. 1 root root 102209 Aug 20 2020 boot_uas.py
[root@<POD-NAME>-ospd tools]#
```

```
[root@<POD-NAME>-ospd tools]# ll /opt/cisco/usp/uas-installer/images/
total 909544
-rw-r--r--. 1 root root 931367936 Aug 20 2020 usp-uas-6.9.0-9247.qcow2
```

**7. Extraire le bundle usp avec l'utilisation de cette étape si les fichiers mentionnés précédemment ne sont pas disponibles.**

```
(undercloud) [stack@<POD-NAME>-ospd ~]$ sudo su -
Last login: Tue Sep 7 02:20:36 UTC 2021 from 10.255.143.5 on pts/0
[root@<POD-NAME>-ospd ~]# ll /home/stack/usp-6_9_8/usp-6_9_8-mount/repo/
total 4142608
-r--r--r--. 1 root root 623 Sep 1 2020 rel.gpg
-r--r--r--. 1 root root 87783720 Sep 1 2020 usp-auto-it-bundle-5.8.0-1.x86_64.rpm
-r--r--r--. 1 root root 1008975328 Sep 1 2020 usp-em-bundle-6.9.0-1.x86_64.rpm
-r--r--r--. 1 root root 1168 Sep 1 2020 USP_RPM_CODE_REL_KEY-CCO_RELEASE.cer
-r--r--r--. 1 root root 918264637 Sep 1 2020 usp-uas-bundle-6.9.0-1.x86_64.rpm
-r--r--r--. 1 root root 886391928 Sep 1 2020 usp-ugp-bundle-21.15.47-1.x86_64.rpm
-r--r--r--. 1 root root 1340535896 Sep 1 2020 usp-vnfm-bundle-4.5.0.112-1.x86_64.rpm
-r--r--r--. 1 root root 74725 Sep 1 2020 usp-yang-bundle-1.0.0-1.x86_64.rpm
[root@<POD-NAME>-ospd ~]#
```

```
[root@<POD-NAME>-ospd tools]# cd /
```

```
[root@<POD-NAME>-ospd /]# rpm2cpio /home/stack/usp-6_9_8/usp-6_9_8-mount/repo/usp-uas-bundle-6.9.0-1.x86_64.rpm | cpio -idmv
```

**8. Supprimer le déploiement UAME, puis redéployer**

## Pour supprimer

```
./boot_uas.py --autovnf --delete 1624559350-098061
```

The deployment ID will be available as mentioned highlighted above or in the file mentioned "/home/stack/UAME\_\$(date +%Y%m%d-%H%M").log". Refer the latest file.

```
(undercloud) [stack@<POD-NAME>-ospd ~]$ cat UAME_0624Jun061624559462.log
2021-06-24 18:30:30,392 - Deployment: 1624559350-098061 instantiated successfully
```

**1. Déployez l'UAME.**

```
(undercloud) [stack@<POD-NAME>-ospd ~]$ sudo -s
[root@<POD-NAME>-ospd stack]# source *core
(<POD-NAME>) (<POD-NAME>) [root@<POD-NAME>-ospd stack]# cd /opt/cisco/usp/uas-installer/scripts
```

```
(<POD-NAME>) (<POD-NAME>) [root@<POD-NAME>-ospd scripts]# ./boot_uas.py --openstack --uame --
image /opt/cisco/usp/uas-installer/images/usp-uas-6.9.0-9247.qcow2 --flavor <PODNAME>-UAME-
FLAVOR --net <PODNAME>-MGMT-NW --net <PODNAME>-ORCH-NW --ha --hostname <PODNAME>-UAME --ha-net
<PODNAME>-MGMT-NW --password password --gateway 172.168.10.1 --floating-ip <floating ip of UAME>
--external-network <PODNAME>-EXTERNAL-MGMT --admin password--oper password --security password
```

Note: "password" has to be replaced with the UAME login password and "PODNAME" with the current POD. "floating-ip" should be obtained from the IP matrix

```
2021-06-24 18:28:52,225 - Uploading image '<POD-NAME>-UAME-usp-uas-6.9.0-9247' from
'/opt/cisco/usp/uas-installer/images/usp-uas-6.9.0-9247.qcow2'
2021-06-24 18:29:06,945 - Uploaded image '<POD-NAME>-UAME-usp-uas-6.9.0-9247' successfully
2021-06-24 18:29:09,987 - Creating Server Group to enforce anti-affinity
2021-06-24 18:29:10,098 - Deployment started with transaction id --- 1624559350-098061
2021-06-24 18:29:11,766 - Created HA VIP, IP: 172.168.20.40
2021-06-24 18:29:17,125 - Allocating/Associating floating-ip
2021-06-24 18:29:17,125 - Acquire Lock : floating_ip
2021-06-24 18:29:17,125 - Lock floating_ip acquired
2021-06-24 18:29:20,474 - Assigned floating IP '10.250.100.198' to IP '172.168.20.40'
2021-06-24 18:29:20,475 - Released lock: floating_ip
2021-06-24 18:29:26,206 - Server: <POD-NAME>-UAME instantiated, waiting for server to be active
2021-06-24 18:30:01,415 - Server: <POD-NAME>-UAME instantiated, waiting for server to be active
2021-06-24 18:30:30,392 - Deployment: 1624559350-098061 instantiated successfully
2021-06-24 18:30:30,393 -
```

```
+-----+
Deployment ID | Instances
-----+-----
1624559350-098061 | e71616e8-bf01-4561-bdd6-4e3bf3ed1d5e
VIP: 172.168.20.40 | eth0: 172.168.10.6/24
Floating IP: 10.250.100.198 | eth1: 172.168.11.23/24
|
| 3d956097-16b1-4909-b539-c6a90e01678c
| eth0: 172.168.10.18/24
| eth1: 172.168.11.8/24
+-----+
```

## 2. Enregistrez manuellement l'ID de déploiement dans le fichier /home/stack/uame\_(date).log.

```
grep -i "deployment:" /var/log/autovnf.log | tail -1 >> /home/stack/UAME_$(date +"%Y%m%d-
%H%M").log
```

## 3. Vérifiez si le système UAME est actif et en cours d'exécution.

```
(<POD-NAME>) [stack@<POD-NAME>-ospd ~]$ nova list | grep -i uame
| e71616e8-bf01-4561-bdd6-4e3bf3ed1d5e | <POD-NAME>-UAME-1 | ACTIVE | - | Running | <POD-NAME>-
MGMT-NW=172.168.10.6; <POD-NAME>-ORCH-NW=172.168.11.23 |
| 3d956097-16b1-4909-b539-c6a90e01678c | <POD-NAME>-UAME-2 | ACTIVE | - | Running | <POD-NAME>-
MGMT-NW=172.168.10.18; <POD-NAME>-ORCH-NW=172.168.11.8 |
```

## 4. Connectez-vous à l'UAME et effectuez ces vérifications.

```
[root@adi-tmo Downloads]# ssh ubuntu@10.250.100.198
ubuntu@10.250.100.198's password:
Welcome to Ubuntu 16.04.7 LTS (GNU/Linux 4.4.0-187-generic x86_64)
```

- \* Documentation: <https://help.ubuntu.com>
- \* Management: <https://landscape.canonical.com>
- \* Support: <https://ubuntu.com/advantage>

Cisco Ultra Services Platform (USP)  
Build Date: Thu Aug 20 09:11:07 EDT 2020  
Description: UAS build assemble-uas#9247  
shal: 557151c  
[ubuntu@](#)

```
ubuntu@<POD-NAME>-uame-1:~$ sudo su -  
root@<POD-NAME>-uame-1:~# confd_cli -u admin -C  
Enter Password for 'admin':  
elcome to the ConfD CLI  
admin connected from 127.0.0.1 using console on <POD-NAME>-uame-1  
<POD-NAME>-uame-1#
```

```
<POD-NAME>-uame-1#show uas  
uas version 6.9.0  
uas state active  
uas external-connection-point 172.168.20.40  
INSTANCE IP STATE ROLE  
-----  
172.168.10.6 alive CONFD-MASTER  
172.168.10.18 alive CONFD-SLAVE
```

```
NAME LAST HEARTBEAT  
-----
```

```
AutoVNF-MASTER 2021-09-07 05:11:03  
ESCHearBeatMonitor-<POD-NAME>-VNF-NEPCF300 2021-09-07 05:11:26  
ESCHearBeatMonitor-<POD-NAME>-VNF-NEPGW300 2021-09-07 05:11:22  
USPCFMWorker 2021-09-07 05:11:06  
USPCHBWorker 2021-09-07 05:11:06  
USPCWorker 2021-09-07 05:11:02
```

```
<POD-NAME>-uame-1#
```