

Automatiser le déploiement d'appliances virtuelles avec VMware et Ansible

Publié: 2023-09-19

Ce guide explique comment créer des playbooks Ansible et des scripts Python qui déploient des appliances virtuelles sur un serveur VMware vSphere et configurent les hôtes ESX/ESXi pour mettre en miroir les données de fil.

Vous devez être familiarisé avec l'administration de VMware et la création de playbooks Ansible. En outre, ces procédures nécessitent les modules Python et les outils de ligne de commande VMware suivants :

pyVmomi 6.7.3

Pour les instructions d'installation, voir <http://vmware.github.io/pyvmomi-community-samples/#getting-started>.

OVF Tool 4.2.0

Pour les instructions d'installation, voir <https://code.vmware.com/web/tool/4.3.0/ovf>.

Avant de commencer

- Passez en revue les exigences de la VM pour le type d'appliance virtuelle que vous déployez :
 - [Exigences de la VM Sensor](#)
 - [Exigences de la VM ECA](#)
 - [Exigences de la VM EXA](#)
 - [Exigences de la VM ExtraHop packetstore](#)
- (Recommandé) Mettez à jour avec le dernier correctif pour l'environnement vSphere afin d'éviter tout problème connu.

Miroir de données filaires

Vous devez configurer les vSwitches sur les serveurs ESX/ESXi pour mettre en miroir les données filaires afin de permettre aux appliances virtuelles ExtraHop de surveiller le trafic réseau.

Surveiller le trafic externe

Pour surveiller le trafic externe, vous devez créer un deuxième vSwitch sur une interface réseau. Cette interface se connecte à un miroir, à une prise ou à un agrégateur qui copie le trafic à partir d'un commutateur.

1. Créez des entrées pour les hôtes ESX/ESXi que vous souhaitez configurer dans votre fichier d'inventaire Ansible, comme dans l'exemple suivant :

```
esxis : hosts : esxi1.example.com : vswitch : vSwitch1
port_group : "Remote Port Mirror" vmnic : vmnic1 vars : vcenter :
vcenter.example.com user : extrahop@vsphere.local password : !vault |
$ANSIBLE_VAULT;1.1 ;AES256323137616233363265663030396131373465663363326130336435326
6266386436356365336330613765383963333466630a6430323035376137363839656330

63396465323039666531353437663934343735663638303166316534316134633739626231386662
3234363063636563650a326336343334393638336433303063623636376231643934323961393338
6133
```

Les exemples d'entrées d'inventaire ci-dessus définissent les variables de configuration suivantes :

esxi1.example.com

Le nom de l'hôte ESX/ESXi sur lequel les appliances virtuelles sont déployées.

vswitch

Le nom du deuxième vSwitch à créer. Nous vous recommandons de nommer le vSwitch en ajoutant un numéro. Par exemple, si vSwitch1 existe déjà sur votre hôte ESX/ESXi, indiquez vSwitch2.

port_group

Le nom du groupe de ports à créer sur le vSwitch.

vmnic

Le nom du NIC auquel ajouter le vSwitch.

vcenter

Le nom d'hôte du serveur vCenter.

user

Le nom d'un compte utilisateur sur le serveur vCenter.

password

Le mot de passe du compte utilisateur.

2. Créez une entrée de tâche dans un fichier playbook .yaml similaire à l'exemple suivant :

```
- name : Mirror Wire Data eh_vsphere_external_mirror : esxi :
  "{{ inventory_hostname }}" vswitch : "{{ vswitch }}" port_group :
  "{{ port_group }}" vmnic : "{{ vmnic }}" vcenter : "{{ vcenter }}"
  user : "{{ user }}" password : "{{ password }}"
```

3. Ajoutez un script Python au répertoire de votre bibliothèque et ouvrez le fichier dans un éditeur de texte.

Dans cet exemple, le script s'appelle /library/eh_vsphere_external_mirror.py.

4. Importez tous les modules Python dont le script a besoin.

Le code suivant importe les modules requis pour le reste de la procédure

```
:from ansible.module_utils.basic import AnsibleModule from pyVim import
connect from pyVmomi import vim import ssl
```

5. Créer un objet AnsibleModule et importer les variables du fichier .yaml :

```
module = AnsibleModule( argument_spec = dict( esxi = dict(required=True),
  vswitch = dict(required=True), port_group = dict(required=True),
  vmnic = dict(required=True), vcenter = dict(required=True), user =
  dict(required=True), password = dict(required=True, no_log=True) ),
  supports_check_mode=False ) esxi = module.params['esxi'] vswitch =
  module.params['vswitch'] port_group = module.params['port_group'] vmnic
  = module.params['vmnic'] vcenter = module.params['vcenter'] user =
  module.params['user'] password = module.params['password']
```

6. Etablir une connexion avec le serveur vCenter :

```
context = ssl.SSLContext(ssl.PROTOCOL_SSLv23) try : si =
  connect.SmartConnect(host=vcenter, user=user, pwd=password,
  sslContext=context) except : module.fail_json(msg='Could not connect to
  vcenter.')
```

7. Récupérer un objet représentant le serveur ESX/ESXi :

```
content = si.RetrieveContent() object_view =
  content.viewManager.CreateContainerView(content.rootFolder, [], True)
  for obj in object_view.view : if isinstance(obj, vim.HostSystem) :
```

```
if obj.name.lower() == esxi.lower() : object_view.Destroy()
host_system = obj object_view.Destroy() host_network_system =
host_system.configManager.networkSystem
```

8. Configurez et ajoutez le nouveau commutateur virtuel :

```
switch_spec = vim.host.VirtualSwitch.Specification()
switch_spec.numPorts = 120 switch_spec.bridge =
vim.host.VirtualSwitch.BondBridge(nicDevice=[vnic])
host_network_system.AddVirtualSwitch(vswitchName=vswitch,
spec=switch_spec)
```

9. Configurez le nouveau groupe de ports :

```
spec = vim.host.PortGroup.Specification() spec.name = port_group
spec.vswitchName = vswitch spec.vlanId = 4095 security_policy =
vim.host.NetworkPolicy.SecurityPolicy() security_policy.allowPromiscuous
= True security_policy.forgedTransmits = True security_policy.macChanges
= True spec.policy = vim.host.NetworkPolicy(security=security_policy)
```

10. Ajouter le groupe de ports :

```
host_network_system.AddPortGroup(portgrp=spec)
```

Surveiller le trafic intra-VM

Pour permettre à une appliance virtuelle de surveiller le trafic intra-VM, vous devez créer un groupe de ports supplémentaire sur le commutateur virtuel par défaut d'un hôte ESX/ESXi.

1. Créez des entrées pour les hôtes ESX/ESXi que vous souhaitez configurer dans votre fichier d'inventaire Ansible, comme dans l'exemple suivant :

```
esxis : hosts : esxi1.example.com : local_port_mirror :
"Remote Port Mirror" vars : vcenter : vcenter.example.com
user : extrahop@vsphere.local password : !vault |
$ANSIBLE_VAULT;1.1 ;AES256323137616233363265663030396131373465663363326130336435326
6266386436356365336330613765383963333466630a6430323035376137363839656330

63396465323039666531353437663934343735663638303166316534316134633739626231386662
3234363063636563650a326336343334393638336433303063623636376231643934323961393338
6133
```

Les exemples d'entrées d'inventaire ci-dessus définissent les variables de configuration suivantes :

esxi1.example.com

Le nom de l'hôte ESX/ESXi sur lequel les appliances virtuelles sont déployées.

local_port_mirror

Le nom du groupe de ports à créer sur le vSwitch.

vcenter

Le nom d'hôte du serveur vCenter.

user

Le nom d'un compte utilisateur sur le serveur vCenter.

password

Le mot de passe du compte utilisateur.

2. Créez une entrée de tâche dans un fichier playbook .yaml, similaire à l'exemple suivant :

```
- name : Mirror Intra-VM Wire Data when : local_port_mirror is
definedeh_vsphere_intra_mirror : esxi : "{{ inventory_hostname }}"
```

```
local_port_mirror : "{{ local_port_mirror }}" vcenter : "{{ vcenter }}"
user : "{{ user }}" password : "{{ password }}"
```

3. Ajoutez un script Python au répertoire de votre bibliothèque et ouvrez le fichier dans un éditeur de texte.

Dans cet exemple, le script s'appelle `/library/eh_vsphere_intra_mirror.py`.

4. Importez tous les modules Python dont le script a besoin.

Le code suivant importe les modules requis pour le reste de la procédure

```
:from ansible.module_utils.basic import AnsibleModule from pyVim import
connect from pyVmomi import vim import ssl
```

5. Créer un objet `AnsibleModule` et importer les variables du fichier `.yaml` :

```
module = AnsibleModule( argument_spec = dict( esxi = dict(required=True),
local_port_mirror = dict(required=True), vcenter = dict(required=True),
user = dict(required=True), password = dict(required=True,
no_log=True) ), supports_check_mode=False ) esxi = module.params['esxi']
local_port_mirror = module.params['local_port_mirror'] vcenter =
module.params['vcenter'] user = module.params['user'] password =
module.params['password']
```

6. Etablir une connexion avec le serveur vCenter :

```
context = ssl.SSLContext(ssl.PROTOCOL_SSLv23) try : si =
connect.SmartConnect(host=vcenter, user=user, pwd=password,
sslContext=context) except : module.fail_json(msg='Could not connect to
vcenter.')
```

7. Récupérer un objet représentant le serveur ESX/ESXi :

```
content = si.RetrieveContent() object_view =
content.viewManager.CreateContainerView(content.rootFolder, [], True)
for obj in object_view.view : if isinstance(obj, vim.HostSystem) :
if obj.name.lower() == esxi.lower() : object_view.Destroy()
Host_system = obj object_view.Destroy() host_network_system =
host_system.configManager.networkSystem
```

8. Configurez le nouveau groupe de ports :

```
spec = vim.host.PortGroup.Specification() spec.name =
local_port_mirror spec.vswitchName = 'vSwitch0' spec.vlanId
= 4095 network_policy = vim.host.NetworkPolicy()
network_policy.security = vim.host.NetworkPolicy.SecurityPolicy()
network_policy.security.allowPromiscuous = True
security_policy.forgedTransmits = True security_policy.macChanges = True
spec.policy = network_policy
```

9. Ajouter le nouveau groupe de ports :

```
host_network_system.AddPortGroup(spec)
```

Déployer le fichier OVA

L'exemple suivant montre comment configurer un playbook et une bibliothèque de tâches pour déployer le fichier OVA pour une VM de capteur. Le fichier OVA doit être téléchargé sur la machine où Ansible est exécuté.

Vous pouvez télécharger les fichiers OVA ExtraHop à partir du [portail client ExtraHop](#).

1. Créez des entrées pour les appliances virtuelles dans votre fichier d'inventaire Ansible, comme dans l'exemple suivant :

```
vms:
  hosts:
    exampleTestEDA:
      app_type: EDA
      datacenter: "Example Datacenter"
      folder: "VM Folder"
      esxi: esxi1.example.com
      datastore: DATA
      ova: ../firmware_images/extrahop-eda-1100v-vmware-7.9.0.2924.ova
      add_disk: 250
  vars:
    vcenter: vcenter.example.com
    user: extrahop@vsphere.local
    password: !vault |
               $ANSIBLE_VAULT;1.1;AES256

32313761623336326566303039613131373465663363326130336435326432666335333739643539
6266386436363563653363306137653839633334666466630a643032303035376137363839656330
63396465323039666531353437663934343735663638303166316534316134633739626231386662
3234363063636563650a326336343334393638336433303063623636376231643934323961393338
6133
```

Les entrées d'inventaire ci-dessus définissent les variables de configuration suivantes :

exempleEDA

Le nom de la VM.

app_type

Le type d'appliance virtuelle.

datacenter

Le centre de données qui contient l'hôte ESX/ESXi.

folder

Le dossier des VM dans le centre de données.

esxi

Le nom de l'hôte ESX/ESXi sur lequel les VM sont déployées.

datastore

Le nom du datastore qui contiendra la VM.

ova

Le chemin relatif du fichier OVA ExtraHop.

vcenter

Le nom d'hôte du serveur vCenter.

user

Le nom d'un compte utilisateur sur le serveur vCenter.

password (mot de passe)

Le mot de passe du compte utilisateur.

2. Créez une entrée de tâche dans un playbook .yml, similaire à l'exemple suivant :

```
- name: Deploy ExtraHop OVA to vSphere
  eh_vsphere_deploy:
```

```

appliance: "{{ inventory_hostname }}"
app_type: "{{ app_type }}"
datacenter: "{{ datacenter }}"
folder: "{{ folder }}"
esxi: "{{ esxi }}"
datastore: "{{ datastore }}"
ova: "{{ ova }}"
vcenter: "{{ vcenter }}"
user: "{{ user }}"
password: "{{ password }}"

```

3. Ajoutez un script Python à votre répertoire de bibliothèque et ouvrez le fichier dans un éditeur de texte.

Dans cet exemple, le script s'appelle `/library/eh_vsphere_deploy.py`.

4. Importez tous les modules Python dont le script a besoin.

Le code suivant importe les modules requis pour le reste de la procédure :

```

from ansible.module_utils.basic import AnsibleModule
import subprocess
import urllib

```

5. Créez un objet `AnsibleModule` et importez les variables du fichier `.yaml` :

```

module = AnsibleModule(
    argument_spec = dict(
        appliance = dict(required=True),
        app_type = dict(required=True),
        datacenter = dict(required=True),
        folder = dict(required=True),
        esxi = dict(required=True),
        ova = dict(required=True),
        datastore = dict(required=True),
        vcenter = dict(required=True),
        user = dict(required=True),
        password = dict(required=True, no_log=True)
    ),
    supports_check_mode=False
)

appliance = module.params['appliance']
app_type = module.params['app_type']
datastore = module.params['datastore']
ova = module.params['ova']
attrs = {
    'vcenter': module.params['vcenter'],
    'user': module.params['user'],
    'password': module.params['password'],
    'datacenter': module.params['datacenter'],
    'folder': module.params['folder'],
    'esxi': module.params['esxi']
}

```

6. Créez la chaîne d'hôte qui spécifie l'emplacement de l'hôte ESX/ESXi dans vCenter :

```

attrs = dict((k, urllib.quote(v)) for k, v in attrs.items())
host_str = 'vi://{user}:{password}@{vcenter}/{datacenter}/host/{folder}/
{esxi}'.format(**attrs)

```

Pour plus d'informations sur la création d'une chaîne d'hôte, voir la documentation de l'outil OVF sur le site de VMware : <https://vdc-download.vmware.com/vmwb-repository/dcr-public/>

bb505ca7-88b5-4b11-aff4-f59125ab27bc/f3d05149-23e9-4ac2-8f99-0c851a8a5231/ovftool-430-userguide.pdf

7. Créez un tableau pour définir la commande `ovftool`:

```
cmd = ['ovftool',
      '--disableVerification',
      '--noSSLVerify',
      '-ds=%s' % datastore,
      '-dm=%s' % 'thick',
      '-n=%s' % eda,
      '--net:VM Network=VM Network',
      '--X:logFile=ovflogs.log',
      '--X:logLevel=verbose',
      ova,
      host_str]

if app_type == 'EDA' or app_type == 'ETA':
    cmd.insert(7, '--net:Remote Port Mirror=Remote Port Mirror')
```



Note: Ce code définit deux mappages de réseau pour les capteurs et les magasins de paquets. `VM Network` correspond au réseau de gestion de la VM sur l'hôte ESX/ESXi. `Remote Port Mirror` correspond au réseau qui reflète les données de fil. Les noms des réseaux cibles doivent correspondre aux réseaux de votre hôte ESX/ESXi. Par exemple, si vous avez configuré un réseau nommé `Local Port Mirror` pour refléter le trafic intra-VM, indiquez :

```
--net:Remote Port Mirror=Local Port Mirror
```

Pour les appliances EDA 6100v, vous pouvez ajouter des mappages de réseau supplémentaires au tableau ci-dessus pour `Remote Port Mirror 2` et `Remote Port Mirror 3`, par exemple :

```
--net:Remote Port Mirror2=Remote Port Mirror2
```

8. Exécutez la commande `ovftool` avec la classe `subprocess.Popen`:

```
proc = subprocess.Popen(cmd)
proc.communicate()
if proc.returncode != 0:
    module.fail_json(msg='Unable to deploy OVA')
else:
    module.exit_json(changed=True, msg="Deployed OVA")
```

Ajouter un disque dans VMware (optionnel)

Pour les capteurs sous licence pour la capture de paquets et tous les EXA, vous devez configurer un disque supplémentaire pour l'appliance virtuelle.

1. Créez des entrées pour les appliances virtuelles dans votre fichier d'inventaire Ansible, comme dans l'exemple suivant :

```
vms:
  hosts:
    exampleEXA:
      add_disk: 150
      app_type: EXA
      datacenter: "Example Datacenter"
      folder: "VM Folder"
      esxi: esxi1.example.com
```

```

ova: ../firmware_images/extrahop-exa-5100v-xs-vmware-7.9.0.2924.ova
vars:
  vcenter: vcenter.example.com
  user: extrahop@vsphere.local
  password: !vault |
             $ANSIBLE_VAULT;1.1;AES256

32313761623336326566303039613131373465663363326130336435326432666335333739643539
6266386436363563653363306137653839633334666466630a643032303035376137363839656330
63396465323039666531353437663934343735663638303166316534316134633739626231386662
3234363063636563650a326336343334393638336433303063623636376231643934323961393338
6133

```

Les entrées d'inventaire ci-dessus définissent les variables de configuration suivantes :

exempleEXA

Le nom de la VM.

add_disk

La taille en Go du disque à ajouter. Les valeurs suivantes sont valables :

| Appareil virtuel | Taille |
|------------------|---------------|
| EDA 1100v | 250 |
| EDA 6100v | 500 |
| EXA-XS | 250 ou moins |
| EXA-S | 500 ou moins |
| EXA-M | 1000 ou moins |
| EXA-L | 2000 ou moins |

app_type

Le type d'appliance virtuelle.

centre de données

Le centre de données qui contient l'hôte ESX/ESXi.

folder

Le dossier des VM dans le centre de données.

esxi

Le nom de l'hôte ESX/ESXi sur lequel la VM est déployée.

datastore

Le nom du datastore qui contiendra la VM.

ova

Le chemin relatif du fichier OVA ExtraHop.

vcenter

Le nom d'hôte du serveur vCenter.

user

Le nom d'un compte utilisateur sur le serveur vCenter.

password (mot de passe)

Le mot de passe du compte utilisateur.

2. Créez une entrée de tâche dans un playbook .yaml similaire à l'exemple suivant :

```
- name: Add a disk
  when: add_disk is defined
  eh_vsphere_add_disk:
    vm_name: "{{ inventory_hostname }}"
    add_disk: "{{ add_disk }}"
    vcenter: "{{ vcenter }}"
    user: "{{ user }}"
    password: "{{ password }}"
```

3. Ajoutez un script Python à votre répertoire de bibliothèque et ouvrez le fichier dans un éditeur de texte.

Dans cet exemple, le script s'appelle `/library/eh_vsphere_add_disk.py`.

4. Importez tous les modules Python dont le script a besoin.

Le code suivant importe les modules requis pour le reste de la procédure :

```
from ansible.module_utils.basic import AnsibleModule
from pyVim import connect
from pyVmomi import vim
import ssl
```

5. Créez un objet `AnsibleModule` et importez les variables du fichier .yaml :

```
module = AnsibleModule(
    argument_spec = dict(
        vm_name = dict(required=True),
        add_disk = dict(required=True),
        vcenter = dict(required=True),
        user = dict(required=True),
        password = dict(required=True, no_log=True)
    ),
    supports_check_mode=False
)

vm_name = module.params['vm_name']
add_disk = module.params['add_disk']
vcenter = module.params['vcenter']
user = module.params['user']
password = module.params['password']
```

6. Traduisez la taille du disque PCAP de GB en KB :

```
add_disk = int(add_disk) * 1024 * 1024
```

7. Établir une connexion au serveur vCenter :

```
context = ssl.SSLContext(ssl.PROTOCOL_SSLv23)
try:
    si = connect.SmartConnect(host=vcenter,
                             user=user,
                             pwd=password,
                             sslContext=context)
except:
    module.fail_json(msg='Could not connect to vcenter.')
```

8. Récupérer un objet qui représente la VM à laquelle vous ajoutez le disque.

```
content = si.RetrieveContent()
```

```

object_view = content.viewManager.CreateContainerView(content.rootFolder,
                                                    [], True)

for obj in object_view.view:
    if isinstance(obj, vim.VirtualMachine):
        if obj.name.lower() == vm_name.lower():
            object_view.Destroy()
            return obj
object_view.Destroy()

```

- Le numéro d'unité du disque doit être le numéro d'unité du dernier disque virtuel sur le périphérique plus un. Récupérez également l'objet qui représente le contrôleur iSCSI de la VM :

```

for dev in vm.config.hardware.device:
    if isinstance(dev, vim.vm.device.VirtualDisk):
        unit_number = int(dev.unitNumber) + 1
        if unit_number == 7:
            unit_number += 1
        if unit_number >= 16:
            module.fail_json(msg="Number of disks not supported")
    if isinstance(dev, vim.vm.device.VirtualSCSIController):
        controller = dev

```

- Configurez les spécifications du disque :

```

dev_changes = []
diskSpec = vim.vm.device.VirtualDeviceSpec()
diskSpec.fileOperation = "create"
diskSpec.operation = vim.vm.device.VirtualDeviceSpec.Operation.add
diskSpec.device = vim.vm.device.VirtualDisk()
diskSpec.device.backing = vim.vm.device.VirtualDisk.FlatVer2BackingInfo()
diskSpec.device.backing.thinProvisioned = False
diskSpec.device.backing.diskMode = 'persistent'
diskSpec.device.unitNumber = unit_number
diskSpec.device.capacityInKB = add_disk
diskSpec.device.controllerKey = controller.key
dev_changes.append(diskSpec)
vm_spec = vim.vm.ConfigSpec()
vm_spec.deviceChange = dev_changes

```

- Ajouter le disque :

```

vm.ReconfigVM_Task(spec=vm_spec)

```

Augmenter le disque du packetstore sur un packetstore ExtraHop (optionnel)

L'exemple suivant montre comment augmenter la capacité du disque packetstore sur une appliance ETA 1150v.

 **Note:** Cet exemple ne s'applique pas aux appliances ETA 6150, qui nécessitent un disque packetstore de 1 à 25 To.

- Créez des entrées pour les appliances virtuelles dans votre fichier d'inventaire Ansible, comme dans l'exemple suivant :

```

vms : hosts : exampleETA : app_type : ETA datacenter : "Example
Datacenter" folder : "VM Folder" esxi : esxi1.example.com
datastore : DATA ova : ../firmware_images/extrahop-eta-1150v-
vmware-7.9.0.2924.ova increase_disk : 2000 vars : vcenter :
vcenter.example.com user : extrahop@vsphere.local password : !vault |
$ANSIBLE_VAULT;1.1 ;AES256323137616233363265663030396131373465663363326130336435326
6266386436356365336330613765383963333466630a6430323035376137363839656330

```

```
63396465323039666531353437663934343735663638303166316534316134633739626231386662
3234363063636563650a326336343334393638336433303063623636376231643934323961393338
6133
```

2. Créez une entrée de tâche dans un fichier playbook .yml similaire à l'exemple suivant :

```
- name : Increase an ETA packetstore when : increase_disk is defined
  eh_vsphere_increase_disk : vm_name : "{{ inventory_hostname }}"
  increase_disk : "{{ increase_disk }}" datacenter : "{{ datacenter }}"
  vcenter : "{{ vcenter }}" user : "{{ user }}" password :
    "{{ password }}"
```

3. Ajoutez un script Python au répertoire de votre bibliothèque et ouvrez le fichier dans un éditeur de texte.

Dans cet exemple, le script s'appelle `library/eh_vsphere_increase_disk.py`.

4. Importez tous les modules Python dont le script a besoin.

Le code suivant importe les modules requis pour le reste de la procédure

```
:from ansible.module_utils.basic import AnsibleModule from pyVim import
connect from pyVmomi import vim import ssl
```

5. Créer un objet `AnsibleModule` et importer les variables du fichier .yml :

```
module = AnsibleModule( argument_spec = dict( vm_name =
  dict(required=True), increase_disk = dict(required=True), datacenter
  = dict(required=True), vcenter = dict(required=True), user =
  dict(required=True), password = dict(required=True, no_log=True) ),
  supports_check_mode=False )
vm_name = module.params['vm_name']
increase_disk = module.params['increase_disk']
datacenter = module.params['datacenter']
vcenter = module.params['vcenter']
user = module.params['user']
password = module.params['password']
```

6. Traduisez la taille du disque de GB en KB :

```
increase_disk = int(increase_disk) * 1024 * 1024
```

7. Établir une connexion avec le serveur vCenter :

```
context = ssl.SSLContext(ssl.PROTOCOL_SSLv23)
try : si = connect.SmartConnect(host=vcenter, user=user, pwd=password,
  sslContext=context)
except : module.fail_json(msg='Could not connect to vcenter.')
```

8. Récupérer un objet qui représente la VM de l'ETA :

```
content = si.RetrieveContent()
object_view = content.viewManager.CreateContainerView(content.rootFolder, [], True)
for obj in object_view.view : if isinstance(obj, vim.VirtualMachine) :
  if obj.name.lower() == vm_name.lower() : object_view.Destroy()
  vm = obj
object_view.Destroy()
```

9. Récupérer le chemin du fichier qui sauvegarde le disque que vous voulez redimensionner :

```
for dev in vm.config.hardware.device : if isinstance(dev, vim.vm.device.VirtualDisk)
  and dev.deviceInfo.label == 'Hard disk 2' :
  disk = dev
  path = disk.backing.fileName
```

10. Récupérer un objet qui représente le centre de données sur lequel se trouve la VM :

```
datacenter_list = si.content.rootFolder.childEntity for d in  
datacenter_list : if d.name == dcName : datacenter_obj = d
```

11. Augmenter la taille du disque :

```
virtualDiskManager = si.content.virtualDiskManager  
virtualDiskManager.ExtendVirtualDisk(path, datacenter_obj,  
increase_disk, False)
```