**Lab 1 – Initiation à Ansible**

1. **Configuration du serveur et machines distantes :**
2. Créer un fichier inventaire « hosts » dans votre répertoire de travail.
   1. Ajouter l’utilisateur root local du localhost.
   2. Choisir deux hôtes des VPS de vos collègues avec l’utilisateur **root**:

Celui qui vous précède et qui vous suit ayant respectivement les alias ***avant*** et ***apres***.

root@vps290950:~# cd /root

root@vps290950:~# touch inventory

root@vps290950:~# vi inventory

root@vps290950:~# cat /root/inventory

root@vps290950:~# cat inventory

[local]

127.0.0.1

[avant]

5.196.15.248

[apres]

5.196.15.248

[local:vars]

ansible\_ssh\_user=root

ansible\_ssh\_pass=\*\*\*\*

[all:vars]

ansible\_connection=ssh

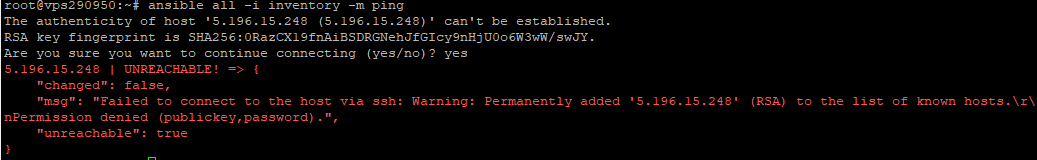
1. Faire le nécessaire pour copier les clés SSH de chaque hôte.

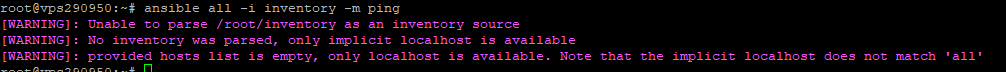
Add public key for your host in authorized keys in “avant” et “après”:

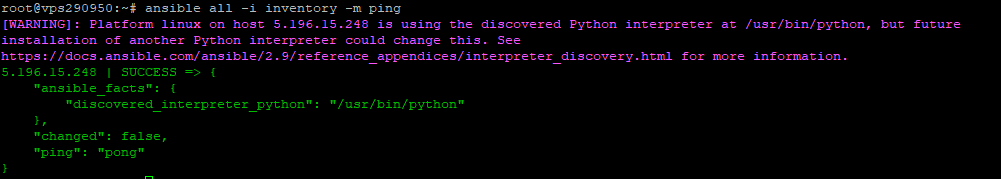
> ~/.ssh/authorized\_keys

1. **Commandes Ad-hoc :**
2. Tester la connexion vers tous les clients distants.

>ansible all -i inventory -m ping

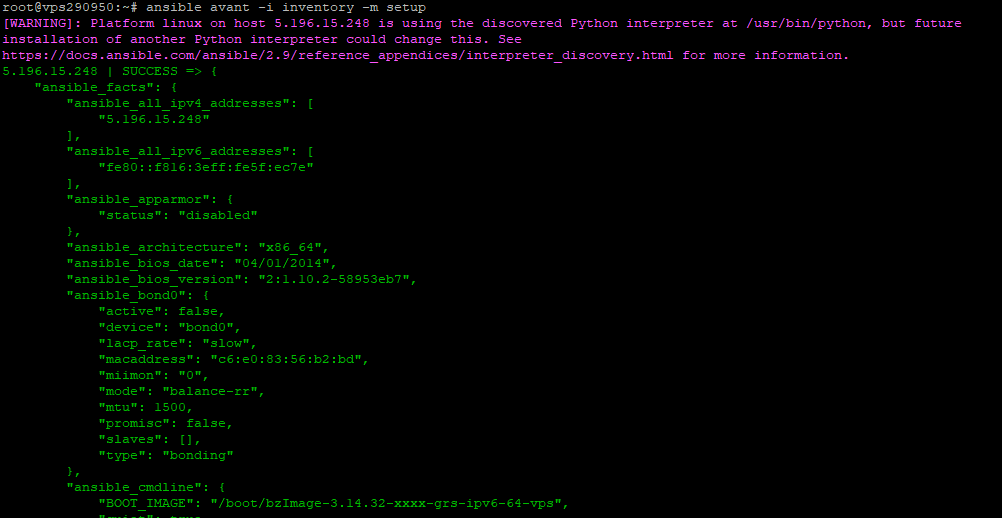






1. Récupérer toutes les informations de la machine distante **avant**.

> ansible <hostname> -m setup



1. Il n’est pas prudent de garder une connexion ssh vers l’utilisateur root ; utiliser le module **user** pour créer un utilisateur « **ansible »** dans les machines **avant** et **apres** avec un mot de passe **ansible.**

> mkpasswd --method=sha-512

password=welcome0

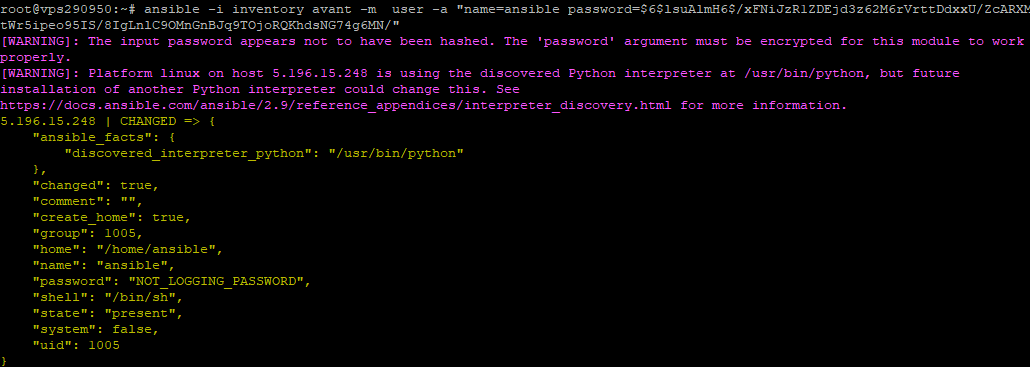


Or

> ansible all -i localhost, -m debug -a "msg={{ 'mypassword' | password\_hash('sha512', 'mysecretsalt') }}"

**NB : l’argument du mot de passe du module *user* que vous trouverez dans la documentation doit contenir la valeur du mot de passe haché qui sera directement insérée dans /etc/shadow, vérifiez la documentation du module user pour savoir comment chiffrer le mot de passe.**

>ansible -i inventory avant -m user -a "name=ansible password=$6$lsuAlmH6$/xFNiJzR1ZDEjd3z62M6rVrttDdxxU/ZcARXMtWr5ipeo95IS/8IgLnlC9OMnGnBJq9TOjoRQKhdsNG74g6MN/"



**Final solution :**

**\* Créez l’utilisateur user-ansible sur les nodes**

> ansible localhost -i inventory -m debug -a "msg={{ 'passforce' | password\_hash('sha512', 'sceretsalt') }}"

> ansible -i inventory -m user -a 'name=user-ansible password=$6$sceretsalt$tBcfGEgifQpQZsg5CIGZ79XC55h5vHy7UWrys7cAF37KNCQQbm7iCvy58MlLQLaS2fLF6ZjqDVHhVrkMdRi0f0' --user root --ask-pass all

**\* Donnez les droits sudo à user-ansible :**

> ansible -i inventory -m user -a 'name=user-ansible groups=wheel append=yes ' --ask-pass --become --ask-become-pass all

1. Supprimer l’indication de l’utilisateur dans l’inventaire et indiquer dorénavant dans la commande votre hôte cible « **ansible »**.

> ansible -i inventory -m ping localhot --user ansible --ask-pass

1. Copier un fichier de votre machine locale vers le répertoire personnel de Ansible.

>ansible -i inventory avant -m copy -a "src=/root/create\_user.yml dest=/home/ansible" --user=ansible

ansible -i inventory avant -m copy -a "src=/root/create\_user.yml dest=/home/ansible“

1. Exécuter la commande ls pour vérifier que le fichier a bien été copié (toujours via Ansible bien sûr).

>ansible precedents -i inventory -m file -a "path=/home/ansible/create\_user.yml state=file"

1. Essayer de copier maintenant le fichier dans **/var/log :**

>ansible suivants -i inventory -m copy -a "src=/root/create\_user.yml dest=/var/log" --user ansible --ask-pass

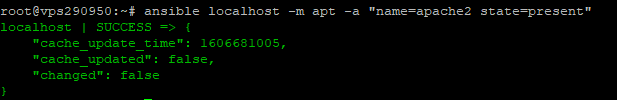
* 1. Est-ce que la commande réussit ? Si non, essayez de réexecuter la commande avec l’utilisateur **ansible** mais en tant que root (via sudo), quelle option est faite pour cela ?

>ansible localhost -m copy -a "src=/root/create\_user.yml dest=/var/log" --user ansible --become

* 1. Faire le nécessaire pour que la commande réussisse.

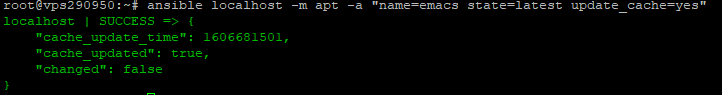
1. Installer le paquet **httpd** dans la machine **avant**.

> ansible avant -m yum -a "name=httpd state=present"



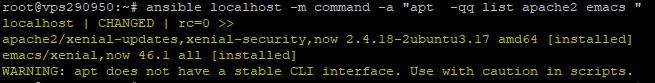
1. Ce n’est pas en général une bonne idée d’installer directement un paquet. Il faut commencer par mettre à jour la base des paquets (la télécharger du dépôt) de manière à demander une version qui existe encore d’un paquet. Installer le paquet **emacs** sur la machine **avant** en faisant en sorte de mettre à jour la base de données.

>ansible localhost -m yum -a "name=emacs state=latest update\_cache=yes"



1. Vérifiez que les deux paquets sont bien installés en utilisant le module **command**.

>ansible localhost -m command -a "apt -qq list apache2 emacs "



1. Copier un fichier depuis votre serveur local vers /var/www/html de la machine **avant**.
2. Essayer d’accéder au serveur depuis le navigateur de votre pc portable.
3. Si c’est réussi, désinstaller le paquet **httpd**.

> ansible localhost -m command -a "yum remove httpd "

> ansible localhost -m yum -a "name=httpd state=absent"

1. Créer deux groupes dans votre inventaire : **précédents** et **suivants**contenant respectivement les deux machines précédentes et deux machine suivantes.

echo "[précédents]" > inventory

echo "host01 ansible\_ssh\_user=ansible" >> inventory

echo "host02 ansible\_ssh\_user=ansible" >> inventory

echo "[suivants]" >> inventory

echo "host03 ansible\_ssh\_user=ansible" >> inventory

echo "host04 ansible\_ssh\_user=ansible" >> inventory

1. Tester la connexion au groupe **précédents**.

>ansible all -i inventory -m ping --limit **precedents**

>ansible precedents -i inventory -m ping

1. Désinstaller **emacs** sur les machines du groupe **suivants.**

>ansible suivants -i inventory -m command -a "yum remove httpd "

1. Vérifier que **emacs** est bien désinstallé.

>ansible suivants -i inventory -m yum -a "name=httpd state=absent"