# Exo 01 : Ansible - Role + Website Simple

## Instructions

Créer un playbook afin d'installer un service web apache et une simple page affichant le nom des instances et leur adresse IP.

A executer sur un groupe d'hotes.

Inclure des variables + tags.

**Bonus:**

Template de votre choix (html5up ou autre) sous forme de vhost

## Infrastructure

L’infrastructure de déploiement est composé de plusieurs machines qui obtiennent dynamiquement une adresse IP via LXC ; les machines crées sont les suivantes :

* Srv1
* Srv2

Les machines sont des container LXC fonctionnant avec une image ubuntu 22.04 cloud ; elles ont été préconfigurée via l’outil cloud-init pour ansible grâce à un profil LXC :

**#cloud-config  
 keyboard:  
 layout: fr  
 variant: nodeadkeys  
 package\_update: true  
 package\_upgrade: true  
 repo\_update: true  
 repo\_upgrade: security  
 packages:   
 - openssh-server  
 - python3  
 users:  
 - default  
 - name: ansible  
 gecos: Ansible User  
 sudo: ALL=(ALL) NOPASSWD:ALL  
 lock\_passwd: false  
 shell: /bin/bash  
 passwd: \*\*\*\*\*\* mot de passe encrypté \*\*\*\*\*\*  
 ssh\_authorized\_keys:  
 - \*\*\*\*\*\* Clé publique SSH \*\*\*\*\*\*  
 write\_files:  
 - path: /etc/issue  
 append: true  
 content: 'eth0: \4{eth0}'  
 power\_state:  
 delay: now  
 mode: reboot  
 message: Rebooting machine  
 condition: true**

## Création de l’inventaire

**all:  
 children:  
 ubuntuwebservers:  
 hosts:  
 srv1:  
 ansible\_host: srv1.lxd  
 srv2:  
 ansible\_host: srv2.lxd**

## Création du fichier de configuration Ansible

**[defaults]  
Inventory = ./inventory  
host\_key\_checking = false  
private\_key\_file = ./keys/id\_rsa  
remote\_user = ansible**

Nous partons du principe que les clés SSH ont été crées au moment de l’installation du Node Controller et sont stockées dans le dossier « Keys »

## Etude de cas

Afin de répondre à la demande, plusieurs étapes clés ont été identifiées :

Base

* Apache2 et Unzip doivent être installés
* Une fois l’installation effectuée, vérifier que la page web est bien accessible
* Copier le fichier html qui retournera le hostname ainsi que l’adresse ip dans le dossier par défaut de apache2 (/var/www/html) ; ce fichier devra être un template avec des variables car des facts ansible devront remplacer les variables.
* Vérifier que l’adresse ip est bien affichée sur la page index.html par défaut

Bonus

* Télécharger le thème
* Créer le dossier du Vhost
* Décompresser l’archive dans le dossier adéquat puis supprimer le fichier d’archive inutile
* Copier le fichier de Vhost dans le dossier sites-available de apache2 (/etc/apache2/sites-available) puis activer le site via la création d’un lien symbolique dans le dossier sites-enabled (/etc/apache2/sites-enabled) ; ce fichier devra être un template avec des variables
* Recharger/redémarrer apache2 pour que les Vhosts soient pris en compte
* Vérifier qu’une expression spécifique au thème est bien affichée sur la page index.html renvoyée par le vhost

## Création et test des Playbook Ansible

Pour une meilleure lisibillité, les tests seront effectués via ansible-navigator.

**ansible-navigator run site.yaml**

Le projet terminé avec les inventaires, playbook et configurations est disponible conjointement à ce document.

Les facts utilisées pour le projet sont :

* ansible\_fqdn
* ansible\_hostname
* ansible\_default\_ipv4.address

Le résultat de l’execution des playbook est le suivant :

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Une image contenant texte

Description générée automatiquement