

---

# CPE Lyon - 3IRC - Année 2018/19

## Administration Système

### TP 8 - Ansible

---



Dans ce dernier TP, nous allons découvrir le logiciel Ansible, qui permet d'automatiser la configuration et le déploiement d'applications sur des machines.

Ce TP fait appel à de nombreuses notions vues dans les TP précédents, mais aussi à votre autonomie. Vous pourrez utiliser les références suivantes (non exhaustives) pour effectuer les tâches demandées et répondre au QCM à rendre en fin de TP.

#### Références

- Documentation d'Ansible : <https://docs.ansible.com/ansible/latest/index.html>
- Bonne présentation d'Ansible : <https://www.youtube.com/watch?v=jePp5ZP1n14> (jusqu'à 32 min)
- Vidéo d'introduction à Ansible par Grafikart : <https://www.youtube.com/watch?v=DwNapBHypE8>
- SSH : <https://www.ssh.com/ssh/copy-id>
- Gestion des "sudo-ers" : cours 4

#### Exercice 1. Configuration nécessaire

Deux machines virtuelles :

- une machine de supervision / contrôle, sur laquelle est installé Ansible,
- une machine supervisée ou *nœud* ou *serveur*.

Assurez-vous que les deux machines arrivent à communiquer (supprimez si besoin les configurations DHCP / DNS ou les règles Netfilter des TP précédents)

Quelques modifications de configuration sont nécessaires pour la suite :

- modifiez le fichier `/etc/ansible/hosts` pour renseigner le nœud à superviser, ainsi que le fichier `/etc/hosts` pour lui attribuer le nom `node1` (plus facile à manipuler qu'une adresse IP)
- toutes les communications entre la machine de supervision et les nœuds se font par SSH. Pour éviter d'avoir à taper un mot de passe à chaque connexion à un nœud, il est nécessaire de mettre de générer une clé SSH et de la déployer sur les nœuds

**⚠** Il est recommandé de ne pas se connecter en `root` sur les nœuds

#### Exercice 2. Tâches à réaliser

1. Si l'on n'est pas connecté à un nœud en tant que `root`, on aura besoin d'exécuter certaines commandes à l'aide de `sudo`. Pour cela, modifiez la section `[privilege_escalation]` du fichier de configuration `/etc/ansible/ansible.cfg`
2. Si l'on n'est pas connecté à un nœud en tant que `root`, toutes les commandes `sudo` demanderont de saisir un mot de passe. Pour éviter ceci, modifiez la configuration `sudo` pour que l'utilisateur sur le nœud n'ait pas à saisir de mot de passe quand il utilise `sudo`
3. Utilisez le module `ping` d'Ansible pour valider la configuration
4. Utilisez le module `setup` pour récupérer la liste des périphériques (disques, cartes réseau...) présents sur les nœuds
5. Créez un premier playbook qui installe `git` sur le nœud

6. Créez un second playbook qui installe `tmux` et `screen` **en utilisant une liste** pour éviter de dupliquer inutilement les commandes
7. Modifiez ce playbook pour créer un utilisateur ; cet utilisateur devra faire partie des "sudoers" sur le serveur, et le fichier de règles `sudo` pour cet utilisateur devra être copié depuis la machine de supervision (cf. tuto de Grafikart)
8. Continuez le tuto de Grafikart (à partir de 21')