

Installation & Configuration

Ansible

Automatisation réseau Cisco IOS

Ubuntu Server

Date de rédaction : 07 avril 2026

1 Installation d'Ansible

L'installation se déroule en quatre étapes successives. Exécutez ces commandes en tant que **root** ou via **sudo**.

1.1 Mise à jour des paquets

```
# Met à jour la liste des paquets disponibles  
apt update
```

1.2 Installation des dépendances

```
# Installe le gestionnaire de sources supplémentaires  
apt install software-properties-common
```

1.3 Ajout du dépôt officiel Ansible

```
# Ajoute le PPA officiel Ansible (dernière version stable)  
add-apt-repository --yes --update ppa:ansible/ansible
```

1.4 Installation d'Ansible

```
# Installe le paquet ansible
apt install ansible
```

- Une connexion Internet active et les droits root sont requis pour l'installation.

2 Vérification de l'installation

Après installation, confirmez que Ansible fonctionne correctement :

```
ansible --version
```

Paramètre	Valeur / Description
ansible [core 2.20.4]	Version installée d'Ansible Core
config file	/etc/ansible/ansible.cfg
executable location	/usr/bin/ansible
python version	3.12.3 – /usr/bin/python3
jinja2 version	3.1.2
pyyaml version	6.0.1 (avec libyaml v0.2.5)

3 Fichier d'inventaire (/etc/ansible/hosts)

Ce fichier recense tous les équipements réseau gérés, organisés en groupes fonctionnels.

3.1 Déclaration des hôtes

```
sw_net          ansible_host=192.168.3.250
swdmz_interne  ansible_host=10.12.10.253
swdmz_intermediaire ansible_host=10.11.10.253
rnet1          ansible_host=192.168.3.251
rnet2          ansible_host=192.168.3.252
```

3.2 Groupes d'équipements

```
[switchs]
sw_coeur / sw_2e / sw_rc / sw_1e
sw_net / swdmz_interne / swdmz_intermediaire

[routeurs]
rnet1 / rnet2
```

3.3 Variables — Authentification locale (admin)

```
[auth_admin:vars]
ansible_connection=network_cli
ansible_network_os=cisco.ios.ios
ansible_user=admin
ansible_password=admin
ansible_become=yes
ansible_become_method=enable
ansible_become_password=admin
```

3.4 Variables — Authentification RADIUS

```
[auth_radius:vars]
ansible_connection=network_cli
ansible_network_os=cisco.ios.ios
ansible_user=CISCO
ansible_password>Password123.
ansible_become=yes
ansible_become_method=enable
ansible_become_password=admin
```

- `ansible_network_os=cisco.ios.ios` — utilise la collection Cisco IOS pour communiquer avec les équipements.

4 Fichier de configuration (ansible.cfg)

```
[defaults]
collections_path = /usr/lib/python3/dist-packages/ansible_collections
                  :/root/.ansible/collections
inventory        = /etc/ansible/hosts
host_key_checking = False
```

Directive	Rôle
<code>collections_path</code>	Chemins de recherche des collections Ansible installées
<code>inventory</code>	Fichier d'inventaire utilisé par défaut
<code>host_key_checking</code>	Désactive la vérification des clés SSH (False = désactivé)

- `host_key_checking=False` est recommandé en lab uniquement. En production, laissez la vérification active.

5 Exemple de Playbook

Un playbook est un fichier YAML décrivant les tâches à exécuter sur les équipements cibles. Il couvre quatre opérations principales :

Tâche	Description
1. VLANs	Méthode moderne (2960-X/3650) ou robuste (2960 standard)
2. Bannière MOTD	Message d'accès sécurisé avec le nom de l'équipement
3. NTP	Serveur 192.168.3.254 via ios_config (compatibilité anciens modèles)
4. Sauvegarde	copy run start — écriture en mémoire si config modifiée

```
ansible-playbook nom_du_playbook.yml
```

■ Les playbooks doivent être lancés depuis le serveur Ansible.

6 Commandes utiles

Commande	Description
<code>ansible --version</code>	Afficher la version installée
<code>ansible all -m ping</code>	Tester la connectivité à tous les hôtes
<code>ansible switches -m ping</code>	Tester la connectivité au groupe switches
<code>ansible-playbook playbook.yml</code>	Exécuter un playbook
<code>ansible-playbook playbook.yml --check</code>	Simulation sans modification (dry-run)
<code>ansible-inventory --list</code>	Afficher l'inventaire au format JSON
<code>ansible all -m gather_facts</code>	Récupérer les informations des équipements