

Environnement Python pour Ansible & Molecule (venv)

Objectif : Standardiser un environnement Python isolé pour Ansible et Molecule afin de garantir stabilité, reproductibilité et compatibilité en environnement LXC / serveur / homelab.

1. Architecture recommandée

Principe :

Un environnement Python isolé (venv) par stack.

- `/opt/ansible-venv` → Ansible + Molecule
- Pas d'installation pip globale
- Pas de mélange apt + pip pour Ansible

2. Pré-requis système

```
sudo apt update
sudo apt install -y python3 python3-venv python3-pip \
gcc git build-essential
```

ATTENTION :

Ne jamais utiliser `sudo pip install` sur le système hôte.

3. Création du venv Ansible

```
python3 -m venv /opt/ansible-venv
```

Correction des permissions (important en LXC)

```
sudo chown -R $USER:$USER /opt/ansible-venv
```

4. Activation du venv

```
source /opt/ansible-venv/bin/activate
```

Alias recommandé

```
echo 'alias avenv="source /opt/ansible-venv/bin/activate"' >> ~/.bashrc
echo 'alias dvenv="deactivate"' >> ~/.bashrc
source ~/.bashrc
```

Usage : `avenv` pour activer l'environnement.

5. Installation Ansible (core)

```
pip install --upgrade pip setuptools wheel
pip install ansible
```

Validation

```
ansible --version
ansible-config --version
```

6. Installation Molecule

Installation standard

```
pip install molecule
```

Drivers recommandés

```
# Docker
pip install molecule molecule-docker

# Podman
```

```
pip install molecule molecule-podman
```

7. Vérification globale

```
which ansible-config  
which molecule  
ansible --version  
molecule --version
```

Résultat attendu :

Tous les binaires doivent pointer vers `/opt/ansible-venv/bin/`

8. Maintenance et mises à jour

Voir les paquets obsolètes

```
pip list --outdated
```

Mettre à jour pip

```
pip install --upgrade pip
```

Mise à jour globale du venv

```
pip install pip-review  
pip-review --auto
```

ATTENTION :

Les mises à jour automatiques peuvent casser la compatibilité Ansible/Molecule. À utiliser uniquement en environnement non production.

9. Sauvegarde / reproductibilité

Exporter l'environnement

```
pip freeze > requirements.txt
```

Restaurer

```
pip install -r requirements.txt
```

10. Dépannage (RUNBOOK)

? ansible-config introuvable

```
pip install ansible
```

? Permission denied dans /opt/ansible-venv

```
sudo chown -R $USER:$USER /opt/ansible-venv
```

? Molecule ne trouve pas Ansible

```
pip install ansible molecule
```

? Mauvais PATH (pipx / system conflict)

```
which ansible  
which molecule  
echo $PATH
```

11. Commandes opérationnelles

```
avenv          # activer venv  
dvenv         # désactiver venv  
ansible-playbook # exécuter playbooks  
molecule test # tests infra  
pip list      # paquets installés  
pip list --outdated # audit
```

12. Recommandations d'architecture

- 1 venv = 1 stack (Ansible / CI / dev)
- éviter pip global système
- préférer /opt pour environnements partagés serveur
- préférer ~/venvs pour dev utilisateur

Conclusion :

Un environnement venv propre garantit stabilité, reproductibilité et compatibilité avec Ansible & Molecule en environnement LXC / homelab.

Revision #1

Created 2026-05-18 20:02:32 UTC by Nico là

Updated 2026-05-18 20:04:21 UTC by Nico là