

MENTION DE MATHÉMATIQUES, STATISTIQUE ET INFORMATIQUE

B.P 190 KINSHASA XI

ANNÉE ACADÉMIQUE 2025–2026

PROJET DU SYSTÈME D'EXPLOITATION (L2 LMD)

Sujet : Autorisation des déploiements avec Ansible pour configurer un serveur web

Groupe : N°29

Encadrement :

Prof. Dr Kasengedia Motumbe Pierre

Doctorant Junior Kaningini

Résumé

Ce projet porte sur la mise en place d'un mécanisme sécurisé d'autorisation de déploiements automatisés à l'aide d'Ansible pour la configuration d'un serveur web. L'objectif principal est de démontrer comment Ansible permet d'automatiser, de manière contrôlée et reproductible, l'installation et la configuration d'un serveur web, tout en garantissant que seules les personnes autorisées peuvent effectuer des déploiements.

Introduction

Le système d'exploitation occupe une place essentielle dans la formation informatique. Dans le cadre de ce cours, un projet pratique nous a été attribué afin de mettre en application les notions étudiées. Ce projet porte sur l'autorisation de déploiements avec Ansible pour configurer un serveur web.

Problématique et Objectifs

Les déploiements manuels entraînent souvent des erreurs, un manque de traçabilité et des failles de sécurité. L'objectif est donc de garantir des déploiements cohérents, rapides et sécurisés grâce à l'automatisation avec Ansible.

Méthodologie

La méthodologie adoptée repose sur l'analyse des besoins, l'étude d'Ansible, la mise en place d'un environnement de test, la rédaction de playbooks, la configuration des autorisations et les tests.

Conception du Système

Le système comprend un nœud de contrôle Ansible, un serveur web cible, l'utilisation de SSH et des mécanismes d'autorisation via les clés SSH et les privilèges sudo.

Implémentation

L'implémentation inclut l'installation d'Ansible, la création de l'inventaire, l'écriture des playbooks pour installer Apache, démarrer le service et déployer une page web de test.

Tests et Résultats

Les tests ont permis de vérifier la bonne installation du serveur web et la reproductibilité des déploiements. Les résultats obtenus sont conformes aux attentes.

Analyse Critique

Bien que très efficace, Ansible nécessite une bonne gestion de la sécurité. Une mauvaise configuration des accès peut représenter un risque, mais les avantages restent largement supérieurs.

Conclusion

Ce projet a démontré l'importance de l'automatisation et du contrôle des autorisations. Ansible constitue une solution fiable pour des déploiements sécurisés et reproductibles.

Bibliographie

Support de cours Ansible, notes manuscrites Ubuntu, utilisation d'outils d'intelligence artificielle tels que Google Gemini et OpenAI ChatGPT.