

# Rapport de Projet : Configuration et Provisionnement d'Environnements de Développement avec Vagrant et Ansible

## Résumé Exécutif

Ce projet visait à automatiser la mise en place et la configuration d'environnements de développement pour une application web à l'aide de Vagrant et Ansible. En créant des machines virtuelles configurées de manière reproductible, nous avons facilité les tâches de développement et de test, garantissant une cohérence entre les environnements de tous les développeurs et minimisant les "ça marche sur ma machine". Les objectifs étaient de simplifier le processus de configuration, d'accélérer le déploiement et d'assurer un environnement de développement homogène et sécurisé.

## Introduction

### Contexte du Projet

Avec une équipe de développement grandissante et des exigences pour des déploiements rapides et fiables, la nécessité de standardiser et d'automatiser la configuration de nos environnements de développement est devenue évidente. Le choix de Vagrant et Ansible a été motivé par leur facilité d'utilisation, leur flexibilité et leur large adoption dans la communauté du développement logiciel.

## Objectifs

Les principaux objectifs du projet étaient les suivants :

- Configurer automatiquement deux machines virtuelles - une pour le développement d'une application web et l'autre pour simuler un client.
- Utiliser Ansible pour gérer le provisionnement et la configuration des machines virtuelles de manière automatisée.

## Portée du Projet

Le projet couvre la configuration des machines virtuelles avec Vagrant, le provisionnement de ces machines à l'aide d'Ansible et l'installation des outils nécessaires tels que les serveurs web

## Configuration de l'Environnement de Développement

- Paramètres de la Machine Virtuelle : Les machines virtuelles ont été configurées avec suffisamment de ressources pour exécuter les applications de développement, avec des ajustements pour la mémoire et le CPU selon les besoins.
- Configuration du Réseau : Un réseau privé a été établi entre les machines virtuelles pour permettre la communication et les tests de développement.
- Installation et Configuration d'Ansible : Ansible a été installé sur la machine "ansible" et configuré pour gérer le déploiement et la configuration.
- Provisionnement avec Ansible : Un playbook Ansible a été utilisé pour configurer le serveur web et les paramètres DNS sur la machine "ansible".

### Développement de l'Environnement

- Création de Machines Virtuelles : Deux machines virtuelles ont été créées pour simuler le serveur de développement et le client de test.
- Installation de nmap : nmap a été installé sur la machine "client" pour permettre des tests de sécurité basiques.

### Tests et Validation

- Tests d'Accessibilité : Des tests ont été réalisés pour s'assurer que les machines virtuelles étaient correctement configurées et accessibles.
- Validation du Provisionnement : Le playbook Ansible a été exécuté pour valider le provisionnement automatique et sans erreur des machines virtuelles.

### Conclusion

L'utilisation de Vagrant et Ansible a prouvé son efficacité pour réduire le temps de configuration et pour garantir que tous les développeurs travaillent dans des environnements identiques, éliminant ainsi les problèmes de compatibilité entre différents environnements locaux.