Gestion de configuration : les fondamentaux d’Ansible

Prix : 750 €HT

Durée : 1 jour

Code de Référence : ANSFON

Catalogue Cloud Native et DevOps

L’automatisation de la gestion de configuration est devenue incontournable dans les environnements IT modernes. Ansible s’est imposé comme l’outil de référence grâce à son architecture agentless, sa simplicité d’écriture en YAML et son intégration native avec les pipelines DevOps.

Cette journée de formation pose les fondamentaux d’Ansible : comprendre ses principes, écrire ses premiers playbooks, gérer des inventaires et des rôles, et sécuriser ses configurations avec Ansible Vault — le tout ancré dans des travaux pratiques progressifs.

Objectifs de la formation

A l’issue de cette formation, vous serez capable de :

- Expliquer les principes et l’architecture d’Ansible : mode agentless, inventaires, playbooks, rôles.
- Installer Ansible et exécuter des commandes ad-hoc sur un parc de serveurs.
- Écrire des playbooks en YAML intégrant variables, boucles, conditions et modules courants.
- Organiser son code Ansible avec des rôles réutilisables.
- Sensibiliser à la sécurisation des données avec Ansible Vault.

Public

Cette formation s’adresse aux administrateurs systèmes, ingénieurs DevOps, développeurs, architectes IT et toute personne souhaitant automatiser la gestion de configuration et le déploiement d’applications avec Ansible.

Prérequis

Connaissances de base en administration Linux / Unix.
Notions de scripting shell ou PowerShell.

Programme de la formation

Les démonstrations, exemples et travaux pratiques sont donnés à titre indicatif et pourront être adaptés selon les besoins et le contexte de la session.

Jour 1
Matinée – Fondamentaux d'Ansible, inventaires et playbooks
Chapitre 1 – Fondamentaux de l'automatisation et présentation d'Ansible

- En quoi consiste la gestion de configuration ? Objectifs et enjeux
- Positionnement d'Ansible face aux autres outils : Puppet, Chef, SaltStack
- Origine d'Ansible, définitions et terminologie clé
- Mode de fonctionnement agentless : architecture et communication SSH
- Présentation de l'écosystème : Ansible Galaxy, AWX, Red Hat Ansible Automation Platform, ex-Ansible Tower, collections

Exemples et travaux pratiques :

- Déploiement du lab
- Installation d'Ansible
- Première prise en main de l'environnement de travail

Chapitre 2 – Inventaires, modules et commandes ad-hoc

- Configuration SSH et gestion des clés
- Structure des inventaires statiques et dynamiques
- Exécution de commandes ad-hoc
- Principaux modules : fichiers, utilisateurs, packages, services
- Notion d'idempotence dans le code Ansible

Exemples et travaux pratiques :

- Manipulation des commandes ad-hoc
- Exécution de modules courants sur plusieurs machines cibles
- Construction de premières tâches idempotentes

Après-midi – Playbooks, Rôles, Vault et Galaxy Ansible
Chapitre 3 – Écriture de playbooks en YAML

- Syntaxe YAML et structure d'un playbook
- Variables, boucles et conditions
- Bonnes pratiques d'écriture et utilisation d'ansible-lint
- Notion de dépôt Git pour la gestion des versions de playbooks

Exemples et travaux pratiques :

- Découverte de YAML
- Rédaction de premiers playbooks
- Gestion des inventaires
- Déploiement d'un middleware simple

Chapitre 4 – Rôles Ansible et réutilisabilité du code

- Présentation des rôles : pourquoi et quand les utiliser ?
- Architecture d'un rôle : tasks, handlers, defaults, vars, templates, files, meta

- Templating avec Jinja2
- Intégration de rôles dans des playbooks
- Présentation d'Ansible Vault
- Utilisation et publication de rôles depuis Ansible Galaxy

Exemples et travaux pratiques :

- Création de rôles Ansible
- Intégration des rôles dans des playbooks
- Création de fichiers de variables chiffrées
- Utilisation d'Ansible Vault dans un playbook
- Utilisation de rôles Ansible Galaxy, par exemple Docker, MySQL ou Jenkins

Méthodes pédagogiques

- Accompagnement théorique et pratique alliant apports conceptuels, démonstrations et travaux pratiques progressifs sur un lab dédié.

- Le formateur alterne méthode démonstrative, interrogative et active en s'appuyant sur les contextes des participants pour enrichir les échanges.

- Le format d'une journée privilégie une montée en compétence progressive sur les fondamentaux d'Ansible, depuis les commandes ad-hoc jusqu'aux playbooks, rôles et mécanismes de sécurisation.

Les supports de formation seront fournis aux participants au cours de la formation au format PDF.

Méthodes d'évaluation des acquis

Avant la formation :

- Recueil éventuel des attentes et du contexte des participants en amont de la session.

En cours de formation :

- Points d'étapes réguliers du formateur sur la compréhension des stagiaires.
- Vérification des résultats lors des travaux pratiques ou exercices guidés.

Après la formation « à chaud » :

- Questionnaire d'auto-évaluation des compétences complété individuellement par chaque stagiaire en fin de session.
- Questionnaire de satisfaction complété individuellement en fin de session.
- Le compte rendu formateur complété par le formateur.

Après la formation « à froid » :

- Questionnaire de satisfaction complété individuellement quelques semaines après la session.

Un certificat de réalisation de fin de formation est remis au stagiaire lui permettant de faire valoir le suivi de la formation.