

Infrastructure as Code (IaC)

Code : SYS-IAC-100

Durée : 2 jours (14 heures)

Public visé

Administrateurs systèmes et réseaux souhaitant une expertise en automatisation d'infrastructure.

Prérequis

- Bonnes connaissances de l'administration système sous Linux et/ou Windows
- Connaissances de base en réseaux et scripting (Bash, PowerShell, YAML, JSON)

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Reconnaître les concepts et avantages de l'Infrastructure as Code
- Identifier et comparer les solutions IaC open-source et cloud
- Mettre en oeuvre des outils incluant Ansible, Puppet et Terraform
- Automatiser le déploiement et la configuration d'infrastructure
- Intégrer les outils IaC dans des environnements multi-plateformes et cloud

Programme

Jour 1 - Matin : Fondamentaux IaC

- Introduction IaC et DevOps
- Approches impérative vs déclarative, idempotence et versioning
- Panorama des solutions (Ansible, Puppet, Chef, Terraform, CloudFormation, ARM)

Jour 1 - Après-midi : Gestion de configuration Ansible

- Architecture Ansible (inventaire, modules, playbooks)
- Comparaison avec Puppet et Chef
- Bonnes pratiques (rôles, modules, idempotence)
- Déploiement Windows via WinRM

Jour 2 - Matin : Terraform

- Mécanismes Terraform (providers, HCL, plan/apply, gestion d'état)
- Stratégies de déploiement multi-cloud
- Comparaison avec CloudFormation et templates ARM

Jour 2 - Après-midi : Sujets avancés

- Architecture et manifestes Puppet
- Solutions cloud-natives (AWS CloudFormation, Azure ARM/Bicep, GCP Deployment Manager)
- Projet complet combinant Terraform et Ansible
- Bonnes pratiques (versioning, testing, GitOps)

Modalités d'évaluation des acquis

- En cours de formation, par des travaux pratiques
- Et, en fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation