

PROGRAMME DE FORMATION

Automatisation réseau avec Ansible et l'IA

Industrialisez les changements réseau avec Ansible et utilisez l'IA pour accélérer la conception, la revue et la documentation des playbooks.

DURÉE	NIVEAU	FORMAT	ORGANISATION
3 jours	Intermédiaire à avancé	Présentiel ou à distance	Intra-entreprise

Finalité de la formation

Formation de trois jours pour automatiser les configurations, contrôles et sauvegardes réseau avec Ansible, Jinja2 et l'assistance de l'IA.

Public concerné : Administrateurs réseau, ingénieurs infrastructure et équipes NetOps

Prérequis : Maîtriser les fondamentaux réseau, la ligne de commande et les formats YAML. Des notions de Git sont utiles.

Objectifs opérationnels

- Construire un inventaire et des variables adaptés à un parc réseau.
- Écrire des playbooks idempotents et des modèles Jinja2.
- Automatiser sauvegardes, contrôles et changements de configuration.
- Utiliser l'IA pour accélérer la conception sans supprimer la revue humaine.
- Mettre en œuvre précontrôles, validation et retour arrière.

Compétences développées

- Organiser un dépôt d'automatisation réseau maintenable.
- Séparer données, secrets, logique et modèles de configuration.
- Tester une modification avant déploiement.
- Tracer les changements et produire une documentation d'exploitation.

Programme détaillé

Le rythme alterne apports ciblés, démonstrations, manipulations guidées et mise en situation sur un environnement de laboratoire isolé.

Jour 1 - Fondations Ansible pour le réseau

Matin - Architecture et inventaires

- Architecture sans agent, collections réseau et connexion aux équipements.
- Inventaires, groupes, variables et organisation des environnements.
- YAML, modules, tâches, gestion des résultats et mode de vérification.
- Gestion des identifiants et des secrets d'automatisation.

Travaux pratiques : Construire un inventaire multi-sites et valider la connectivité du laboratoire.

Après-midi - Collecte et sauvegarde

- Collecte des faits et commandes de diagnostic.
- Sauvegarde horodatée des configurations.
- Traitement des erreurs, hôtes indisponibles et rapports d'exécution.
- Génération assistée d'un playbook puis revue technique systématique.

Travaux pratiques : Sauvegarder plusieurs équipements et produire un bilan d'exécution.

Jour 2 - Configurations déclaratives et modèles

Matin - Variables et modèles Jinja2

- Hiérarchie des variables et données spécifiques aux sites.
- Création de modèles lisibles et réutilisables.
- Validation des entrées et gestion des valeurs par défaut.
- Différences entre génération de configuration et application ciblée.

Travaux pratiques : Générer des configurations d'interfaces et de VLAN pour plusieurs sites.

Après-midi - Changements réseau contrôlés

- Déploiement d'interfaces, VLAN, routage et ACL en laboratoire.
- Idempotence, limitation du périmètre et exécution par lots.
- Précontrôles, post-contrôles et critères d'acceptation.
- Utilisation de l'IA pour expliquer un diff et préparer une revue.

Travaux pratiques : Déployer une modification multi-équipements avec contrôles avant et après.

Jour 3 - Industrialisation et projet final

Matin - Rôles, tests et exploitation

- Découpage en rôles, conventions et réutilisation.
- Contrôles syntaxiques, tests en laboratoire et revue par les pairs.
- Journalisation, comptes rendus et intégration à Git.
- Conception d'un plan de retour arrière réaliste.

Travaux pratiques : Transformer un playbook monolithique en rôle réutilisable et testable.

Après-midi - Projet de parc automatisé

- Cadrage du changement et préparation des données.
- Exécution progressive, vérification des écarts et gestion des exceptions.
- Production d'une preuve de conformité et d'une documentation finale.
- Présentation, revue croisée et axes d'amélioration.

Travaux pratiques : Automatiser la configuration, la sauvegarde et le contrôle d'un parc réseau simulé.

Projet ou atelier de synthèse

Chaîne Ansible complète pour configurer, sauvegarder et vérifier un parc réseau simulé.

Méthodes et moyens pédagogiques

- Apports techniques courts suivis d'une application immédiate.
- Démonstrations commentées et analyse collective des choix réalisés.
- Travaux pratiques individuels ou en binôme dans un laboratoire isolé.
- Supports numériques, fichiers d'exemple, modèles de procédures et corrigés.
- Adaptation possible aux technologies et contraintes de l'organisation après cadrage.

Évaluation des acquis

- Questionnaire de positionnement en début de formation.
- Évaluation formative pendant les manipulations et corrections collectives.
- Mise en situation finale évaluée à l'aide de critères annoncés.
- Questionnaire de validation des connaissances et bilan individuel.
- Attestation de participation remise à l'issue de la formation.

Environnement technique requis

- Poste Linux, macOS ou machine virtuelle avec Ansible et Git.
- Accès SSH au laboratoire réseau fourni.
- Éditeur de code et accès à un assistant IA autorisé.

Accessibilité et adaptation

Le programme, le rythme et les modalités peuvent être adaptés aux besoins des participants et aux contraintes d'accessibilité identifiées lors du cadrage. Contactez Provence Cloud avant la session afin de préparer les aménagements nécessaires.

Livrables remis aux participants

- Support de formation au format numérique.
- Fichiers, configurations ou scripts utilisés pendant les travaux pratiques.
- Fiches de contrôle et bonnes pratiques applicables en entreprise.
- Corrigé ou solution de référence du projet de synthèse.

Contact

Organisme : Provence Cloud - ESN basée à Salon-de-Provence

E-mail : Contact@provencecloud.com

Téléphone : 06 64 47 14 64

Modalités : Formation intra-entreprise, en présentiel ou à distance, sur devis et après analyse du besoin.