

Implementing Automation for Cisco Service Provider Solutions

Réf. SPAUTO · Cisco · DevOps

DURÉE 5 jours	NIVEAU Avancé	MODALITÉS Présentiel · Live · Intra	VOUCHER EXAMEN En option
------------------	------------------	--	-----------------------------

Présentation

Cette formation DevOps réseau apprend aux ingénieurs Service Provider à automatiser le provisioning, la configuration et la supervision de leurs infrastructures. Vous exploitez les API réseau, les modèles de données YANG et les outils d'automatisation modernes pour industrialiser les opérations. Elle prépare à la transition vers un réseau programmable et piloté par intention.

Objectifs pédagogiques

- Exploiter les API réseau Cisco (NETCONF, RESTCONF, gNMI)
- Manipuler les modèles de données YANG (OpenConfig, natifs)
- Automatiser les configurations avec Python et bibliothèques réseau
- Déployer des playbooks Ansible pour les équipements opérateur
- Mettre en place la télémétrie pilotée par modèle (model-driven telemetry)
- Intégrer l'automatisation dans une chaîne CI/CD réseau

Programme détaillé

1. Module 1 — Fondamentaux de l'automatisation réseau

- Cycle de vie et enjeux de l'automatisation
- Formats de données JSON/XML/YAML
- Environnements Python pour le réseau
- Contrôle de version avec Git

2. Module 2 — API et modèles de données

- NETCONF et RESTCONF
- Modèles YANG (OpenConfig, natifs)
- gNMI et gRPC
- Manipulation programmatique des équipements

3. Module 3 — Scripting Python réseau

- Bibliothèques ncclient et requests
- Parsing et templating avec Jinja2
- Gestion des erreurs et idempotence
- Cas d'usage de provisioning

4. Module 4 — Automatisation avec Ansible

- Inventaires et modules réseau
- Playbooks et rôles
- Déploiement à grande échelle
- Bonnes pratiques de réutilisation

5. Module 5 — Télémétrie et CI/CD réseau

- Model-driven telemetry et collecte
- Pipelines d'intégration continue
- Tests et validation automatisés
- Contrôleurs et orchestration

Prérequis

Connaissance du routage/commutation opérateur (niveau CCNP Service Provider) et bases en programmation. Une première expérience de Python est un atout.

Public visé

Ingénieurs réseau, ingénieurs DevOps/NetDevOps, automaticiens réseau et architectes d'infrastructures programmables.

Ce qui est inclus

- Support de cours officiel Cisco
- Labs d'automatisation (Python, Ansible, NETCONF/YANG)
- Attestation de fin de formation Advancia Training
- Pauses café et déjeuner inclus
- Accès à un formateur expert certifié Cisco DevNet

Certification

Formation non certifiante ; une attestation de fin de formation Advancia Training est remise. Le programme s'aligne sur l'examen Cisco 300-535 SPAUTO (CCNP Service Provider et parcours DevNet).

1 900 DT HT / participant — tarif inter-entreprise · financement CNFCPP possible