

Formation Cisco Enterprise : mise en œuvre de l'automatisation pour les solutions Cisco Enterprise

Description de la formation Cisco Enterprise

Automatisation

Cette **formation Cisco Enterprise : mise en œuvre de l'automatisation pour les solutions Cisco Enterprise** vise à vous permettre d'intégrer la programmabilité et l'automatisation dans le campus d'entreprise et le réseau étendu (WAN) de Cisco en utilisant les concepts de programmation, l'orchestration, la télémétrie et les outils d'automatisation pour créer des flux de travail plus efficaces et des réseaux plus agiles.

Grâce à une combinaison de cours et de travaux pratiques, les participants acquerront des connaissances et des compétences pour utiliser le système d'exploitation Cisco Internetworking (Cisco IOS-XE) pour l'automatisation centrée sur les appareils, le centre d'architecture de réseau numérique Cisco (Cisco DNA) pour le réseau d'entreprise basé sur l'intention, le WAN Cisco Software-Defined (SD) et Cisco Meraki.

Ils étudieront les boîtes à outils de développement logiciel, les flux de travail standard, les outils et les interfaces de programmation d'applications (API), tels que Python, Ansible, Git, JavaScript Object Notation (JSON), YAML Ain't Markup Language (YAML), Network Configuration Protocol (NETCONF), Representational State Configuration Protocol (RESTCONF) et Yet Another Generation (YANG).

Objectifs



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

À l'issue de cette **formation Cisco Enterprise Automatisation**, vous aurez acquis les connaissances et les compétences nécessaires pour :

- Décrire les différents modèles et API de la plate-forme Cisco IOS-XE pour effectuer les opérations du jour 0, améliorer les méthodologies de dépannage avec des outils personnalisés, augmenter l'interface de ligne de commande (CLI) à l'aide de scripts et intégrer divers flux de travail en utilisant Ansible et Python
- Expliquer le changement de paradigme de la télémétrie basée sur des modèles et les éléments constitutifs d'une solution efficace
- Contrôler les outils et les API pour automatiser l'infrastructure Cisco DNA gérée par Cisco DNA Center
- Démontrer les flux de travail (configuration, vérification, contrôle de santé et surveillance) en utilisant Python, Ansible et Postman
- Expliquer les composants de la solution Cisco SD-WAN, mettre en œuvre une bibliothèque Python qui fonctionne avec les API Cisco SD-WAN pour effectuer des tâches de configuration, de gestion d'inventaire et de surveillance, et mettre en place des rôles Ansible réutilisables pour automatiser l'approvisionnement de nouvelles succursales sur une infrastructure Cisco SD-WAN existante
- Gérer les outils et les API pour automatiser l'infrastructure gérée de Cisco Meraki et faire la démonstration des flux de travail (configuration, vérification, contrôle de santé, surveillance) en utilisant Python, Ansible et Postman

À qui s'adresse cette formation ?

Public :

Ce cours Cisco Enterprise Automatisation s'adresse principalement aux ingénieurs réseau qui doivent utiliser des outils modernes de programmation, d'automatisation et d'orchestration tels que Python, Ansible et Git pour automatiser, rationaliser et améliorer leur réseau d'entreprise Cisco.

Prérequis :

Capital Social: 50000 DT **MF:** 1425253/M/A/M/000 **RC:** B91211472015
Tél. / Fax.: +216 73362 100 **Email:** contact@itgate-training.com **Web:** www.itgate-training.com
Adresse : 12 Rue Abdelkadeur Daghrir - Hammam Sousse 4011 – Tunisie

Pour suivre cette formation Cisco Enterprise Automatisation, les participants doivent remplir les conditions suivantes :

- Concepts de base du langage de programmation
- Compréhension de base de la virtualisation
- Capacité à utiliser les outils Linux et CLI, tels que Secure Shell (SSH) et bash
- Connaissances en matière de réseautage équivalentes au niveau CCNP
- Compréhension fondamentale de l'ADN de Cisco, de Meraki et du Cisco SD-WAN

Contenu du cours Cisco Enterprise Automatisation

Introduction de la programmation SD-WAN de Cisco

Aperçu de l'automatisation des réseaux d'entreprise

Architecture Cisco SD-WAN

Aperçu de l'API Cisco SD-WAN REST

Construire une automatisation Cisco SD-WAN avec Python

Flux de travail Python pour Cisco SD-WAN

Construire une automatisation Cisco SD-WAN avec Ansible

Utiliser Ansible avec les API Cisco SD-WAN

Explorer les ressources SD-WAN sur Cisco DevNet

Gestion de la configuration avec la couche d'abstraction de l'automatisation et de la programmabilité de l'an 2000 et du réseau avec support multifournisseur (NAPALM)

Cadre d'automatisation de la NAPALM

Mise en œuvre de la programmabilité et de l'automatisation de l'on-box avec le logiciel Cisco IOS XE

Introduction à l'informatique de pointe

Mise en œuvre de la télémétrie pilotée par modèle

Modèles de données sur le logiciel Cisco IOS XE

Télémétrie en continu

Modèles de télémétrie en continu

Protocoles de transport de la télémétrie en continu

Provisionnement du jour 0 avec Cisco IOS-XE

Opérations du jour 0

Vue d'ensemble de l'iPXE

Aperçu du réseau Cisco "Plug and Play

Automatisation de Cisco Meraki

Architecture et capacités d'automatisation de Cisco Meraki

Aperçu de l'API REST de Cisco Meraki

Mise en œuvre des API d'intégration de Meraki

Aperçu des intégrations Cisco Meraki

Recherche de localisation des API

API de la caméra Meraki de Cisco

Portails captifs de Cisco Meraki

Cisco Meraki Wireless Health

Explorez les alertes Cisco Meraki Webhook

Mise en œuvre de l'automatisation dans les réseaux d'entreprise

Aperçu du réseau basé sur l'intention de Cisco

API du centre ADN de Cisco

Automatisation du centre ADN de Cisco avec Python

Explorez les bibliothèques du Cisco DNA Center

Automatisation des opérations grâce au Cisco DNA Center

Introduction aux flux de travail de Cisco DNA Center Assurance

Sites web des événements du Cisco DNA Center

Travaux Pratiques

Les travaux pratiques de cette formation vous inviteront à :

- Effectuer des tâches administratives en utilisant l'API Cisco SD-WAN
- Construire, gérer et exploiter le Cisco SD-WAN de manière programmatique
- Consommer des API SD-WAN en utilisant le module uri
- Construire des rapports en utilisant les rôles de VIPTELA
- Gérer les modèles de caractéristiques avec Ansible
- Utiliser NAPALM pour configurer et vérifier la configuration des appareils
- Mettre en œuvre la programmabilité et l'automatisation de l'on-box avec le logiciel Cisco IOS XE
- Utiliser Python sur le logiciel Cisco IOS XE
- Mettre en œuvre la télémétrie en continu avec Cisco IOS XE
- Implémenter ZTP sur Cisco IOS-XE avec un script Python personnalisé
- Mettre en œuvre l'automatisation de l'API Cisco Meraki
- Découvrir les API d'intégration de Cisco Meraki
- Explorer les alertes Cisco Meraki Webhook
- Explorer les API du Cisco DNA Center
- Construire des scripts Python avec les API du Cisco DNA Center Intent
- Dépanner la connectivité de bout en bout et vérifier l'état de santé du réseau via l'API du Cisco DNA Center
- Construire des scripts Python avec les API d'assurance du Cisco DNA Center