

## IMPLEMENTING AUTOMATION FOR CISCO DATA CENTER SOLUTIONS

Cette formation permet aux participants d'acquérir les compétences et connaissances nécessaires pour mettre en œuvre des solutions automatisées pour les datacenters Cisco®, y compris les concepts de programmation, l'orchestration et les outils d'automatisation. Grâce à une combinaison de leçons et de pratique, les participants pourront gérer les outils et apprendre les avantages de la programmation et de l'automatisation dans le datacenter Cisco. Ils examineront l'infrastructure Cisco Application Centric Infrastructure (Cisco ACI®), le Software-Defined Networking (SDN) pour les datacenters et de cloud, les plateformes Cisco Nexus® (Cisco NX-OS) pour l'automatisation centrée sur les équipements et le Cisco Unified Computing System (Cisco UCS®) pour le traitement des données dans les datacenters.

Ils découvriront également l'écosystème actuel des interfaces de programmation d'applications (API), des boîtes à outils de développement de logiciels et des workflows pertinents, ainsi que les normes, outils et API, tels que Python, Ansible, Git, JavaScript Object Notation (JSON), Yaml Ain't Markup Language (YAML), Network Configuration Protocol (NETCONF), Representational State Transfer Configuration Protocol (RESTCONF) et Yet Another Generation (YANG).

### PRÉREQUIS:

Pour suivre la formation dans de bonnes conditions, les participants doivent disposer des prérequis suivants :

- Concepts de base du langage de programmation
- Compréhension de base de la virtualisation et de VMware
- Capacité à utiliser Linux et les outils d'interface en ligne de commande (CLI), tels que Secure Shell (SSH) et bash
- Connaissance des datacenters au niveau du CCNP
- Compréhension de base de Cisco ACI

Pré-requis recommandés :

CCNA - Mettre en œuvre et administrer des solutions réseaux Cisco

DCCOR - Implementing and Operating Cisco Data Center Core Technologies

CSAU - Introducing Automation for Cisco Solutions

### PUBLIC:

Cette formation s'adresse à tous les professionnels qui souhaitent mettre en œuvre des solutions automatisées dans un Datacenter Cisco

### OBJECTIFS:

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

- Examiner les concepts fondamentaux de Cisco ACI et les workflows de l'interface graphique, et justifier la mise en œuvre de l'automatisation
- Connaître l'API Cisco ACI REST, les outils déjà disponibles sur le contrôleur d'infrastructure de politique

**CURSUS:**  
DATA CENTER

**CODE DE LA FORMATION:**  
CS-DC-DCAUI

**ÉDITEUR OU  
CONSTRUCTEUR:**  
CISCO

**VERSION:**  
1.1

**DURÉE:**  
3 JOURS

d'application Cisco (APIC), et comprendre l'interaction API de base en utilisant Postman

- Comprendre les fonctionnalités fournies par les bibliothèques Python ACI et écrire des scripts qui appliquent la configuration et vérifient l'état sur la structure ACI de Cisco
- Comprendre les modules Cisco ACI Ansible, élaborer des playbooks qui appliquent les concepts d'Infrastructure-as-Code à la configuration des utilisateurs de Cisco ACI et générer un rapport de performance en utilisant Ansible
- Comprendre l'intégration du Cisco ACI Apps Center et les avantages de l'intégration de l'infrastructure Kubernetes avec Cisco ACI
- Comprendre les types d'API et les capacités disponibles sur la famille de produits Cisco Nexus
- Comprendre les opérations du Jour 0 et comment le ZTP (Zero Touch Provisioning), le POAP (PowerOn Auto Provisioning) et l'iPXE (Enhanced Pre-boot eXecution Environment) remplissent ces objectifs avec leurs utilitaires respectifs
- Comprendre les fonctionnalités offertes par l'outil on-box des commutateurs de la série Cisco Nexus et mettre en œuvre des solutions simples pour améliorer le fonctionnement quotidien
- Utiliser Python et Ansible pour exploiter l'interface NX-API afin de mettre en œuvre et de vérifier l'état de la configuration à l'aide de workflows modernes
- Comprendre le changement de paradigme de la télémétrie pilotée par les modèles et explorer une chaîne complète de collecte et d'analyse des données

#### **CONTENU:**

- Description du modèle de politique ACI de Cisco
- Description de l'API Cisco APIC REST
- Utilisation de Python pour interagir avec l'API ACI REST
- Utilisation d'Ansible pour automatiser Cisco ACI
- Description du Cisco ACI Apps Center et de l'intégration de Kubernetes
- Présentation de la programmabilité du Cisco NX-OS
- Description de l'approvisionnement Day-Zero avec Cisco NX-OS
- Mise en œuvre de la programmation et de l'automatisation on-box avec le Cisco NX-OS
- Mise en œuvre de la programmation et de l'automatisation off-box avec le Cisco NX-OS
- Comprendre la télémétrie pilotée par les modèles
- Automatisation du Cisco UCS à l'aide d'outils de développement
- Mise en œuvre des flux de travail à l'aide de Cisco UCS Director
- Décrire le Cisco DCNM
- Description de Cisco Intersight

#### **CERTIFICATION:**

Le suivi de cette formation est recommandé pour se préparer à l'examen de certification suivant :

300-635 - Examen Automating Cisco Data Center Solutions (DCAUTO) exam

Après avoir réussi l'examen 300-635 DCAUTO, vous obtenez la certification Cisco Certified DevNet Specialist - Data Center Automation and Programmability, et vous répondez aux exigences de l'examen de spécialisation pour la certification CCNP Data Center et la certification Cisco Certified DevNet Professional