

Cisco Network Services Orchestrator (NSO) Advanced Design

Durée: 4 Jours **Réf de cours: NSO300** **Version: 4.0** **Méthodes d'apprentissage: Virtual Learning**

Résumé:

The **Cisco Network Services Orchestrator (NSO) Advance Python Programmers (NSO300)** course continues the learning journey of the NSO Essentials for Programmers and Network Architects (NSO201) course with NSO to include customizing templates with Python programming, Docker deployment, and Nano services. You will learn to create advanced services using the NSO application framework and Python scripting with both new and existing Layer 3 Multiprotocol Label Switching (MPLS) VPN services. You will also learn how to manage and scale these services to reduce operation consumption, and increase both security and available physical space, since virtualized network functions (VNFs) replace physical hardware. You will use Network Functions Virtualization (NFV) orchestration features, and Cisco Elastic Services Controller (ESC) to manage virtualized network functions.

This course will help you:

- Tailor a Cisco Network Services Orchestrator solution for your organization
- Manage virtualized network functions (VNFs) automated, efficient, and dynamic network functioning

Public visé:

Individuals involved in the integration, deployment and administration of a Cisco NSO Solution.

Objectifs pédagogiques:

- **After completing this course, you should be able to:**
- Describe the NSO application framework
- Deploy NSO in Docker
- Implement Python- and template-based service
- Describe service lifecycle integration
- Describe the implementation of Layer 3 MPLS VPN service for a new service deployment
- Implement Nano services
- Describe the implementation of Layer 3 MPLS VPN service for an existing deployment
- Describe managed services
- Implement stacked services
- Describe how to scale service orchestration
- Describe the European Telecommunications Standards Institute Management and Orchestration (ETSI MANO) Framework
- Manage VNF Lifecycle with Cisco ESC
- Implement NFV

Pré-requis:

Attendees should meet the following prerequisites:

- Basic knowledge of the command line of UNIX-like operating systems
- Basic knowledge of Network Configuration Protocol (NETCONF)
- Basic knowledge of Yet Another Next Generation (YANG) data modelling
- Basic knowledge of Python software development
- Knowledge and skills obtainable by attending the following course

Test et certification

Recommended as preparation for the following exams:

- There is no exam currently aligned to this course

Contenu:

Discovering the NSO Application Framework

- NSO Transaction Model and Mapping Options
- NSO Python API Overview

Deploying NSO in Docker Containers

- Comparing NSO Deployments
- NSO in Docker Overview

Developing Python and Template-Based Service

- Service Strategy
- Service Design—Service Model

Integrating Service Lifecycle

- Service Lifecycle Overview
- Integration Options Overview

Developing a Layer 3 MPLS VPN Service for New Service Deployment

- Service Strategy
- Service Design—Service Model

Developing Nano Services

- Nano Services
- Service Design Manual Resource Allocation

Developing Layer 3 MPLS VPN Service for Existing Deployment

- Existing Service Deployment Strategy
- Existing Service Deployment Design

Introducing Managed Services

- Managed Services Overview
- Resource Allocation

Implementing Stacked Services

- Stacked Services Strategy
- Implementing Resource-Facing Services

Scaling Service Orchestration

- Optimization Options
- Layered Services Architecture Design

Discovering the ETSI MANO Framework

- Network Functions Virtualization Initiative
- ETSI MANO

Managing VNF Lifecycle with Cisco ESC

- Introduction to Cisco ESC
- VNF Lifecycle Management

Orchestrating NFV

- NFV Orchestration (NFVO) Bundle Introduction
- VNF Descriptor

Labs

- Create NSO Docker Environments
- Create Switch Virtual Interface (SVI) Service Using Premodification Service Callback
- Implement Nano Services
- Create an L3VPN Service Using Dynamic ID Allocation
- Perform an L3VPN Service Upgrade
- Implement Stacked Services
- Deploy Link State Advertisement (LSA) Service
- Integrate Cisco ESC and OpenStack
- Deploy NFV for Demilitarized Zone (DMZ) Service
- Implement Self-Test Action

Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- En fin de formation, le participant est invité à s'auto-évaluer sur l'atteinte des objectifs énoncés, et à répondre à un questionnaire de satisfaction qui sera ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou "booking form" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si cette formation est éligible au Compte Personnel de Formation, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés avant le début de la session pour vous inscrire via moncompteformation.gouv.fr.

Accueil des bénéficiaires :

- En cas de handicap : plus d'info sur globalknowledge.fr/handicap
- Le Règlement intérieur est disponible sur globalknowledge.fr/reglement