



Service provider

Implementing Automation for Cisco Service Provider Solutions

Objectifs

A l'issue de ce cours, le stagiaire sera en mesure d'atteindre ses objectifs :

- Utiliser les protocoles de programmabilité NETCONF et RESTCONF sur les appareils Cisco
- Décrire et utiliser des outils pour valider les modèles de données YANG sur les appareils Cisco
- Décrire et configurer la télémétrie pilotée par modèle sur les appareils Cisco
- Décrire et configurer l'automatisation du trafic réseau avec Cisco XTC
- Décrire et utiliser des outils d'automatisation de réseau qui utilisent SSH
- Automatiser la configuration réseau du fournisseur de services avec Cisco NSO
- Décrire comment automatiser des ressources virtualisées avec Cisco ESC
- Décrire comment automatiser le fournisseur de services WAN avec Cisco WAE

SPAUI

Version : 1.0
3 Jours

Public Concerné

- Administrateurs réseau
- Architectes réseaux
- Concepteurs de réseaux
- Ingénieurs réseau
- Gestionnaires de réseau
- Personnel du Centre des opérations réseau (NOC)
- Superviseurs de réseau

Pré-requis

Avant de suivre ce cours, le stagiaire doit posséder les compétences et les connaissances suivantes :

- Niveau de connaissances équivalent CCNP pour le routage et la commutation (R&S)
- Expérience de travail du système d'interconnexion de réseaux Cisco (IOS XE) et de Cisco IOS XR
- Expérience des opérations SP avec les solutions de routage, de commutation multi-protocoles (MPLS) et de réseau privé virtuel (VPN)
- Bases de la programmabilité réseau (fondations de programmation réseau, API et protocoles, API et protocoles pilotés par les modèles de réseau, gestion de la

Pour plus d'informations : info@learneo.com ou 01 53 20 37 00

CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, Cisco, Cisco IOS, Cisco Systems, the Cisco Systems logo, and Networking Academy are registered trademarks or trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this Web site are the property of their respective owners.



configuration avec Ansible, workflows d'automatisation du réseau des fournisseurs de services)

- Implementing and Operating Cisco Service Provider Network Core Technologies (SPCOR)

Plan du cours détaillé

1. Implémentation d'interfaces de programmabilité de périphérique réseau avec NETCONF et RESTCONF
 - 1.1. Implémenter le protocole NETCONF
 - 1.2. Implémenter le protocole RESTCONF
2. Implémentation de la programmabilité pilotée par les modèles avec YANG
 - 2.1. Modèles de données YANG
 - 2.2. Outils YANG
 - 2.3. Kit de développement YANG
3. Implémentation de la télémétrie pilotée par modèle
 - 3.1. Implémentation de la télémétrie pilotée par modèle avec gRPC
 - 3.2. Implémentation de la télémétrie pilotée par modèle avec gNMI
4. Automatisation du trafic réseau des fournisseurs de services avec Cisco XTC
 - 4.1. Fondamentaux Cisco XTC
 - 4.2. Configurer Cisco XTC
5. Automatisation des réseaux avec des outils qui utilisent SSH
 - 5.1. Implémenter des configurations de périphérique avec la bibliothèque Python Netmiko
 - 5.2. Mettre en œuvre des configurations de périphérique avec les playbooks Ansible
6. Orchestrer les services réseau avec Cisco NSO
 - 6.1. Principes de base de Cisco NSO
 - 6.2. Gestionnaire de périphériques Cisco NSO
 - 6.3. Services Cisco NSO
 - 6.4. Implémenter des configurations de périphérique avec Python
7. Automatisation des ressources virtualisées avec Cisco Elastic Services Controller
 - 7.1. Architecture Cisco ESC
 - 7.2. Gestion des ressources Cisco ESC
8. Automatisation du WAN avec Cisco WAE
 - 8.1. Décrire les composants Cisco WAE

Pour plus d'informations : info@learneo.com ou 01 53 20 37 00

CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, Cisco, Cisco IOS, Cisco Systems, the Cisco Systems logo, and Networking Academy are registered trademarks or trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this Web site are the property of their respective owners.



Laboratoire

- Explorez le protocole NETCONF dans les appareils Cisco
- Configurez les périphériques Cisco IOS XE avec RESTCONF
- Explorez les modèles de données Cisco et OpenConfig YANG avec les outils YANG
- Utilisez ncclient et Python pour configurer les périphériques Cisco
- Utilisez le kit de développement YANG (YDK) pour configurer les périphériques Cisco
- Configurez la télémétrie pilotée par le modèle avec gRPC
- Configurez la télémétrie pilotée par le modèle avec gNMI
- Configurez la disjonction de chemin avec Cisco XTC
- Utilisez la bibliothèque Python Netmiko pour configurer les périphériques Cisco
- Utilisez Ansible pour configurer les périphériques Cisco
- Utilisez Cisco NSO Device Manager
- Créer un modèle de service de bouclage
- Utilisez Cisco NSO REST API avec Postman
- Explorez et utilisez les fonctionnalités de Cisco WAE

Pour plus d'informations : info@learneo.com ou 01 53 20 37 00

CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, Cisco, Cisco IOS, Cisco Systems, the Cisco Systems logo, and Networking Academy are registered trademarks or trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this Web site are the property of their respective owners.