

Formation Introduction à l'automatisation des réseaux pour les solutions Cisco

Description de la formation Cisco Automatisation des Réseaux

Cette **formation Introduction à l'automatisation des réseaux pour les solutions Cisco** vous donne un large aperçu des compétences en matière d'automatisation des réseaux.

Grâce à une combinaison de notions théoriques et de travaux pratiques, vous allez apprendre les bases de l'automatisation, comme le travail sur des solutions de programmabilité basées sur des modèles avec les protocoles RESTCONF (Representational State Transfer Configuration Protocol) et NETCONF (Network Configuration Protocol). La formation couvre également les formats et les types de données, y compris le langage de balisage extensible (XML), la notation d'objet JavaScript (JSON), le Yaml Ain't Markup Language (YAML), et Yet Another Next Generation (YANG), et leur valeur dans l'automatisation des réseaux, ainsi que les outils DevOps tels que Ansible et Git.

Objectifs

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

- Expliquer le rôle que jouent l'automatisation et la programmabilité des réseaux dans le contexte de la gestion et de l'exploitation de bout en bout des réseaux



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

- Interpréter et déboguer les scripts Python avec des constructions de programmation fondamentales conçues pour les cas d'utilisation de l'automatisation des réseaux
- Décrire comment les principes, les outils et les pipelines du DevOps peuvent être appliqués à l'exploitation des réseaux
- Comprendre le rôle des environnements de développement de l'automatisation des réseaux et des technologies associées telles que les environnements virtuels Python, Vagrant et Docker
- Comprendre et construire des appels d'API basés sur HTTP pour les appareils du réseau
- Expliquer les différences et les cas d'utilisation communs pour XML, JSON, YAML et protobuf
- Construire et interpréter des scripts Python à l'aide du module de requêtes Python pour automatiser les appareils qui ont des API basées sur HTTP
- Comprendre le rôle de YANG dans l'automatisation des réseaux
- Comprendre qu'il existe un certain nombre d'outils pour simplifier le travail avec les modèles YANG
- Décrire les fonctionnalités de RESTCONF et NETCONF et les différences entre elles
- Construire des playbooks Ansibles pour configurer les dispositifs de réseau et en récupérer les données d'état opérationnel
- Construire des modèles Jinja2 et des structures de données YAML pour générer les configurations d'état souhaitées

À qui s'adresse cette formation ?

Public :

Cette formation **Cisco Automatisation des Réseaux** s'adresse principalement aux architectes et ingénieurs en automatisation ainsi qu'aux administrateurs, ingénieurs ou architectes réseau.

Prérequis :

Pour suivre ce cours Cisco Automatisation des Réseaux dans de bonnes conditions, il est nécessaire de maîtriser :



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

- Le Routage et la commutation, y compris l'Open Shortest Path First (OSPF), le Border Gateway Protocol (BGP) et les caractéristiques de configuration de base telles que les interfaces, le Simple Network Management Protocol (SNMP) et les routes statiques
- Les notions de base sur les structures de données Python et les constructions de programmation telles que les boucles, les conditionnels et les classes, ou l'équivalent de 3 à 6 mois d'expérience dans l'écriture de scripts Python
- Les commandes Linux de base pour la navigation dans le système de fichiers et l'exécution de scripts
- Les éditeurs de texte

Contenu du cours Cisco Automatisation des Réseaux

Examen de la gestion et du fonctionnement du réseau

Exploration des méthodologies de développement de logiciels

Utilisation de Python pour l'automatisation des réseaux

Description de NetDevOps : DevOps pour la mise en réseau

Gestion des environnements de développement de l'automatisation

Introduction des API de réseau HTTP

Examen des formats de données et du codage des données

Utilisation de requêtes Python pour automatiser les API basées sur HTTP

À la découverte de YANG

Utilisation des outils YANG

Automatisation des API pilotées par des modèles avec Python

Introduction d'un système d'automatisation des réseaux

Configurations types avec Jinja2

Exploration des intégrations Cisco Ansible

Introduction de l'automatisation des réseaux multi domaines