

Automating Networks Using Cisco Platforms

Durée: 5 Jours **Réf de cours: CCNAAUTO** **Version: 1.0** **Méthodes d'apprentissage:**
Intra-entreprise & sur-mesure

Résumé:

Découvrez comment mettre en œuvre des applications réseau et des workflows d'automatisation au sein des infrastructures réseau, de sécurité, de collaboration et informatiques.

La formation « Automatisation des réseaux à l'aide des plateformes Cisco » (CCNAAUTO) vous apprend à mettre en œuvre des applications réseau de base en s'appuyant sur les plateformes Cisco, ainsi qu'à mettre en place des workflows d'automatisation au sein des infrastructures réseau, de sécurité, de collaboration et informatiques. Cette formation vous offre une expérience pratique de la résolution de problèmes concrets à l'aide des interfaces de programmation d'applications (API) Cisco et d'outils de développement modernes.

Cette formation vous permet également d'obtenir 48 crédits de formation continue (CE) valables pour le renouvellement de votre certification.

Mise à jour : 19.08.2026

Public visé:

Cette formation s'adresse aux : Ingénieurs en automatisation des réseaux Développeurs logiciels Programmeurs en intégration de systèmes Architectes d'infrastructure Concepteurs de réseaux

Objectifs pédagogiques:

- **À l'issue de la formation, les participants seront capables de :**
- Décrire l'importance des API et l'utilisation des outils de contrôle de version dans le développement logiciel moderne
- Décrire les processus et pratiques courants utilisés dans le développement logiciel
- Décrire les options d'organisation et de conception de logiciels modulaires
- Décrire les concepts HTTP et leur application aux API réseau
- Appliquer les concepts du Representational State Transfer (REST) à l'intégration avec des API HTTP
- Décrire les plateformes Cisco et leurs capacités
- Décrire les fonctionnalités de programmabilité des différentes plateformes Cisco
- Décrire les concepts de base des réseaux et interpréter une topologie réseau simple
- Décrire l'interaction des applications avec le réseau et les outils utilisés pour le dépannage
- Appliquer les concepts de programmabilité pilotée par des modèles pour automatiser des tâches courantes à l'aide de scripts Python
- Identifier les modèles de déploiement d'applications courants et les composants du pipeline de développement
- Utiliser des outils pour automatiser l'infrastructure grâce à la création de scripts et à la programmabilité pilotée par des modèles
- Décrire les problèmes de sécurité courants et les types de tests, et utiliser la conteneurisation pour le développement local

Pré-requis:

Il n'y a pas de prérequis pour cette formation. Toutefois, il est recommandé de disposer des connaissances et compétences suivantes avant de suivre cette formation :

- Connaissances informatiques de base
- Compétences de base en matière de navigation dans un système d'exploitation pour PC
- Compétences de base en matière d'utilisation d'Internet

Test et certification

La certification **CCNA Automation** atteste de vos connaissances en matière de développement et de conception de logiciels, notamment dans les domaines des API, des plateformes Cisco, des applications, de la sécurité, de l'automatisation, etc.

Ce cours vous prépare également à l'examen 200-901 CCNAAUTO v1.1. Si vous le réussissez, vous obtiendrez la certification Cisco Certified Network Associate (CCNA) Automation.

- Expérience pratique d'un langage de programmation (en particulier Python)
- PRNE - Programming for Network Engineers

Après cette formation, nous vous conseillons le(s) module(s) suivant(s):

AUTOCOR - Designing, Deploying and Managing Network Automation Systems

Contenu:

Pratique du développement logiciel moderne	Présentation des plateformes et des API Cisco	Déploiement d'applications
Description du processus de développement logiciel	Utilisation de la programmabilité sur les plateformes Cisco	Automatisation de l'infrastructure
Conception de logiciels	Description des réseaux IP	Test et sécurisation des applications
Présentation des API réseau	Lien entre le réseau et les applications	Référence du code des travaux pratiques
Utilisation des API REST	Utilisation de la programmabilité pilotée par des modèles	Travaux pratiques : ■ Analyser les formats de données des API avec Python ■ Utiliser Git pour le contrôle de version ■ Identifier l'architecture logicielle et les modèles de conception sur un schéma ■ Implémenter le modèle Singleton et une méthode basée sur l'abstraction ■ Inspecter les messages HTTP ■ Utiliser Postman ■ Dépanner une réponse d'erreur HTTP ■ Utiliser les API avec Python ■ Utiliser l'API Cisco Webex Collaboration ■ Interpréter un schéma de topologie réseau de base ■ Identifier la cause des problèmes de connectivité des applications ■ Effectuer des opérations NETCONF de base ■ Utiliser les commandes Bash pour le développement local ■ Construire un workflow d'automatisation de l'infrastructure ■ Construire un test unitaire en Python ■ Interpréter un fichier Dockerfile ■ Utiliser les commandes Docker pour gérer l'environnement de développement local ■ Exploiter une désinfection insuffisante des paramètres

Méthodes pédagogiques :

Les participants réalisent un test d'évaluation des connaissances en amont et en aval de la formation pour valider les connaissances acquises pendant la formation.
Un support de cours officiel sera remis aux stagiaires au format électronique.

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