+33 (0)1 48 10 09 46
formation@ambient-it.net
140 Avenue Jean Lolive 93500 Pantin - France

Mis à jour le 22/09/2026

S'inscrire

Formation certification Cisco CCNA Automation

5 jours (35 heures)

Présentation

Préparez la certification CCNA Automation et démontrez votre capacité à développer, intégrer et automatiser des solutions reposant sur les plateformes et les technologies Cisco.

L'examen 200-901 CCNAAUTO évalue vos compétences en développement logiciel, utilisation des API, plateformes Cisco, déploiement et sécurité des applications, automatisation des infrastructures et fondamentaux réseau.

Durant notre formation de préparation à l'examen, vous étudierez l'ensemble des domaines du référentiel officiel et mettrez en pratique les concepts essentiels à travers des exercices consacrés à Python, aux API REST, à Git et à l'automatisation des infrastructures réseau.

Vous apprendrez notamment à exploiter les API des plateformes Cisco, à développer des scripts d'automatisation, à comprendre les principes d'Infrastructure as Code et à intégrer les bonnes pratiques de sécurité et de déploiement applicatif.

Ce programme est régulièrement mis à jour afin de rester conforme à la dernière version de l'examen CCNA Automation 200-901 et aux technologies actuellement utilisées dans l'écosystème Cisco.

Comme toutes nos formations, celle-ci vous présentera **la dernière version stable** de la technologie et ses nouveautés.

Objectifs

- Maîtriser les fondamentaux du développement logiciel et de la gestion de code avec Git
- Utiliser efficacement les API REST, les formats de données et les mécanismes d'authentification
- Comprendre les principales plateformes Cisco et leurs API

- Déployer et sécuriser des applications dans des environnements modernes
- Automatiser les infrastructures réseau avec Python et les outils d'Infrastructure as Code
- Maîtriser les connaissances nécessaires pour préparer l'examen 200-901 CCNAAUTO

Public visé

- Ingénieurs réseau
- Administrateurs réseau et systèmes
- Développeurs travaillant avec des infrastructures réseau
- Ingénieurs DevOps et automatisation

Pré-requis

- Connaissances de base en réseaux TCP/IP et infrastructures Cisco
- Connaissances de base en programmation, notamment en Python
- Compréhension des principes fondamentaux des API REST
- Notions de Git et de ligne de commande recommandées

Note : Ambient IT n'est pas propriétaire de Cisco Certifications™, cette certification appartient à Cisco Systems, Inc.

Programme de notre formation Certification Cisco CCNA Automation (200-901 CCNAAUTO)

[Jour 1 - Matin]

Développement logiciel et conception

- Comparer les formats de données XML, JSON et YAML utilisés dans les workflows d'automatisation
- Analyser et convertir les formats de données courants en structures de données Python
- Comprendre les principes du Test-Driven Development (TDD) et des tests unitaires
- Comparer les méthodes de développement Agile, Lean et Waterfall
- Structurer le code avec des fonctions, classes et modules et comprendre les principaux design patterns
- Utiliser Git : clone, add, commit, push, pull, branches, merge, résolution des conflits et diff
- Atelier pratique : manipuler des données JSON/YAML avec Python et gérer le code d'un projet d'automatisation avec Git.

[Jour 1 - Après-midi]

Comprendre et exploiter les API

- Comprendre le fonctionnement des protocoles HTTP/HTTPS et interpréter requêtes, réponses, headers et body
- Construire une requête API REST à partir de la documentation d'une API
- Comprendre les codes de réponse HTTP et diagnostiquer les erreurs rencontrées lors des appels API
- Mettre en œuvre les mécanismes d'authentification : Basic Authentication, tokens et API Keys
- Comparer les styles d'API REST, RPC, synchrone et asynchrone et comprendre l'utilisation des webhooks
- Construire des scripts Python exploitant une API REST avec la bibliothèque requests
- Atelier pratique : interroger une API avec Postman et Python puis diagnostiquer différents scénarios d'erreur HTTP.

Automatiser les plateformes Cisco

- Comprendre les capacités de programmabilité et les API des plateformes Cisco
- Exploiter les API et SDK pour automatiser les opérations sur les infrastructures réseau, sécurité, collaboration et computing
- Manipuler les plateformes Cisco telles que Meraki, Catalyst Center, ACI, SD-WAN et NSO
- Comprendre les possibilités d'automatisation offertes par Webex, Intersight et les plateformes de sécurité Cisco
- Utiliser la programmabilité pilotée par modèle avec YANG, NETCONF et RESTCONF
- Identifier les ressources Cisco adaptées aux développements et tests : documentation API, environnements Sandbox et ressources Cisco U.
- Atelier pratique : automatiser une opération sur une plateforme Cisco à l'aide de Python et d'une API.

[Jour 2 - Matin]

Déployer et sécuriser les applications

- Comparer les modèles de déploiement cloud privé, public, hybride et edge computing
- Comprendre les différences entre machines virtuelles, bare metal et conteneurs
- Identifier les composants d'un pipeline CI/CD et leur rôle dans le déploiement des applications
- Interpréter un Dockerfile et utiliser Docker pour créer un environnement de développement local
- Construire des tests unitaires Python et intégrer les contrôles dans le cycle de développement
- Protéger les secrets et les données et comprendre les principales vulnérabilités applicatives
- Atelier pratique : conteneuriser une application Python, exécuter ses tests et identifier puis corriger une faiblesse de sécurité.

[Jour 2 - Après-midi]

Comprendre les infrastructures réseau programmables

- Comprendre les fondamentaux réseau nécessaires à l'automatisation des infrastructures
- Interpréter une topologie réseau et identifier les équipements, services et flux applicatifs
- Distinguer les plans de management, contrôle et données d'un équipement réseau
- Comprendre les services IP nécessaires aux applications et à l'automatisation : DNS, DHCP, NAT et services de management

- Comparer la gestion au niveau du contrôleur et la gestion directe des équipements
- Diagnostiquer les problèmes de connectivité liés aux ports, proxys, VPN, NAT et autres contraintes réseau
- Atelier pratique : analyser une topologie et diagnostiquer un problème de connectivité entre une application et une API réseau.

Automatiser l'infrastructure et préparer l'examen CCNA Automation

- Comprendre les principes de l'Infrastructure as Code (IaC) et de la programmabilité pilotée par modèle
- Identifier les capacités des outils d'automatisation tels qu'Ansible, Terraform et Cisco NSO
- Construire des workflows combinant Python, API Cisco, RESTCONF, NETCONF et YANG
- Comprendre le rôle du CI/CD, de la revue de code et des différences de configuration dans l'automatisation réseau
- Revoir les domaines du référentiel 200-901 CCNAAUTO v1.1 et mettre en place une stratégie de gestion des 120 minutes d'examen
- Réaliser un examen blanc, analyser les erreurs et identifier les domaines nécessitant des révisions complémentaires
- Atelier pratique : construire un workflow d'automatisation réseau complet puis réaliser une mise en situation de préparation à la certification CCNA Automation.

Sociétés concernées

Cette formation s’adresse à la fois aux particuliers ainsi qu’aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d’auto-évaluation nous permettant d’apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d’anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l’acquisition correcte

des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.

Organisme de formation enregistré sous le numéro 11 75 54743 75. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'État.
© Ambient IT 2015-2026. Tous droits réservés. Paris, France - Suisse - Belgique - Luxembourg