



Cisco CCNA 200-301 : maîtriser les réseaux

Date et durée

Code formation : CCNA

Durée : 5 jours

Nombre d'heures : 35 heures

Formation avec certification

Cisco CCNA

Description

Le paysage informatique évolue quotidiennement et les entreprises font face à un manque criant de compétences pour gérer des **infrastructures réseau** de plus en plus complexes. Sans une base solide et reconnue, les équipes IT passent trop de temps sur le dépannage au lieu de se concentrer sur l'innovation et la valeur ajoutée.

Cette **formation Cisco CCNA 200-301** constitue votre porte d'entrée vers l'excellence technologique. À travers des quiz, des travaux pratiques immersifs et des études de cas concrets, elle vous offre un socle de connaissances complet, de **l'adressage IP et du routage** aux technologies actuelles :

- Automatisation réseau,
- Programmabilité,
- Gestion cloud et **intelligence artificielle appliquée aux réseaux**,

intégrées dans le référentiel officiel Cisco.

À l'issue de ce cursus, vous serez parfaitement préparé à passer l'**examen de certification CCNA 200-301**, dont le passage est intégralement compris dans notre offre (*en savoir plus dans l'onglet certification*). Cette certification valide officiellement votre expertise pour **construire, sécuriser et automatiser des infrastructures réseau modernes**.

Objectifs

- Identifier les composants réseau et maîtriser le modèle de communication hôte à hôte (OSI/TCP-IP) ;
- Configurer les commutateurs et routeurs Cisco via l'interface IOS pour établir une connectivité LAN/WAN ;
- Déployer l'adressage IPv4 et IPv6 complexe, incluant le subnetting et le dépannage de connectivité ;
- Implémenter des réseaux locaux virtuels (VLANs), le Trunking et le routage inter-VLAN ;

- Maîtriser les protocoles de redondance et d'agrégation de liens (STP, RSTP, EtherChannel) ;
- Opérer le routage dynamique via OSPFv2 et gérer les mécanismes de sécurité (ACL, NAT, Hardening) ;
- Administrer les services IP critiques (DHCP, QoS) et les solutions d'accès sans fil via contrôleurs WLC ;
- Appréhender les architectures SDN (Cisco DNA Center, SD-Access, SD-WAN) et la programmabilité réseau avec les API REST et Ansible ;
- Comprendre les concepts d'intelligence artificielle générative, de Machine Learning et de gestion réseau cloud appliqués aux infrastructures modernes ;
- Se préparer et réussir l'examen CCNA 200-301 pour obtenir la certification Cisco Certified Network Associate.

Points forts

- **Expertise certifiée** : cette formation est délivrée selon les standards de notre partenaire certificateur Fast Lane, ce qui vous garantit une expertise de haut niveau.
- **Labs intensif** : vous bénéficiez d'un accès privilégié à des laboratoires reproduisant des scénarios réels pour une maîtrise pratique totale.
- **Voucher inclus** : le passage de l'examen officiel CCNA 200-301 est intégralement compris dans le prix de cette formation.
- **Cisco Learning Credits** : cette session est éligible au règlement via l'utilisation de 42 CLC.
- **Approche 2026** : le programme intègre les toutes dernières évolutions technologiques, notamment l'impact de l'IA générative sur les opérations réseau.

Certification

Cette formation prépare à l'examen de certification **Cisco Certified Network Associate**. Un voucher (code coupon officiel) vous sera fourni pour programmer votre épreuve en ligne ou dans un centre agréé Pearson VUE.

Modalités de l'examen Cisco CCNA 200-301 V1.1

- **Type d'examen** : QCM et questions basées sur la performance (scénarios pratiques).
- **Lieu** : centre de test agréé Pearson VUE ou surveillance à distance via OnVUE.
- **Durée** : 2 heures
- **Langues** : anglais, japonais, chinois simplifié, espagnol et portugais
- **Score requis** : 825/1000
- **Livre ouvert** : non autorisé

L'obtention du titre de certification est immédiate après la réussite de l'examen. Cisco ne requiert aucune validation d'expérience professionnelle préalable pour délivrer le titre **Cisco Certified Network Associate (CCNA)**.

À savoir : la certification CCNA est valide pour une période de 3 ans. Pour maintenir votre titre, vous devrez soit réussir un examen de niveau supérieur, soit valider des crédits via le programme Cisco Continuing Education. Pour plus d'informations, consultez les [politiques de recertification Cisco](#).

Modalités d'évaluation

Quiz / QCM
Travaux Pratiques
Etude de cas

Pré-requis

Suivre cette formation nécessite les prérequis suivants :

- **Compétences techniques** : posséder une maîtrise opérationnelle de l'outil informatique, incluant la navigation dans les systèmes d'exploitation (PC) et l'usage courant des outils web.
- **Bases théoriques** : avoir des notions élémentaires sur le concept d'adressage IP et le fonctionnement global d'Internet.
- **Aptitudes linguistiques** : une connaissance de l'anglais ou du japonais technique est vivement recommandée pour le passage de l'examen.

Public

Cette formation s'adresse aux professionnels des réseaux, des systèmes et de l'infrastructure IT. Le public inclut notamment :

- Les **administrateurs réseau et système** qui conçoivent et maintiennent des infrastructures agiles en s'appuyant sur les meilleures pratiques de configuration Cisco ;
- Les **ingénieurs support et techniciens helpdesk** qui sont amenés à diagnostiquer et résoudre des incidents de connectivité complexes afin de garantir la continuité de service ;
- Les **consultants et responsables IT** qui souhaitent maîtriser les concepts d'automatisation et d'IA pour moderniser le pilotage de leur infrastructure numérique ;
- Les **ingénieurs avant-ventes** qui ont besoin d'une base technique solide pour conseiller des solutions réseau adaptées aux enjeux stratégiques de leurs clients.

Programme

Module 1 : maîtriser les fondamentaux du réseau

- L'identification des composants réseau et des topologies physiques.
- La compréhension du modèle OSI et des protocoles TCP/IP.
- La configuration de l'adressage IPv4, IPv6 et du subnetting.
- La compréhension des principes de virtualisation, des bases du Cloud et de la gestion réseau cloud.

Travaux pratiques (Labs)

- Configurer les paramètres initiaux d'un routeur et d'un switch via le CLI.

Étude de cas

- Analyser une architecture réseau d'entreprise pour proposer une topologie optimisée et un plan d'adressage IP cohérent.

Module 2 : administrer l'accès au réseau

- La configuration et la vérification des VLANs et du Trunking (802.1Q).
- Le déploiement du protocole Spanning Tree (Rapid PVST+).
- L'agrégation de ports via EtherChannel (LACP).
- La configuration de l'infrastructure sans fil via contrôleurs WLC.

Travaux pratiques (Labs)

- Segmenter un réseau local via les VLANs et optimiser la bande passante avec EtherChannel.

Étude de cas

- Concevoir une solution d'accès sécurisée (filaire et WiFi) pour un environnement de bureau moderne en respectant les standards Cisco.

Module 3 : établir la connectivité IP

- L'interprétation des tables de routage et des décisions de transfert.
- La configuration du routage statique et par défaut (IPv4/IPv6).
- L'implémentation du protocole OSPFv2 mono-zone.
- L'explication des protocoles de redondance de premier saut (HSRP).

Travaux pratiques (Labs)

- Construire une architecture routée multi-sites et vérifier la convergence OSPF.

Étude de cas

- Diagnostiquer et résoudre des pannes complexes de connectivité entre succursales par analyse de flux et de tables de routage.

Module 4 : gérer les services IP

- La configuration du NAT (statique, dynamique et PAT).
- Le rôle du DHCP (serveur/relais), DNS, SNMP et Syslog.
- La compréhension des mécanismes de Qualité de Service (QoS).
- La sécurisation des accès distants via SSH.

Travaux pratiques (Labs)

- Mettre en place un serveur DHCP et configurer les priorités QoS pour les flux voix sur IP.

Étude de cas

- Prioriser le trafic critique sur un réseau saturé en gérant les besoins spécifiques des applications métiers.

Module 5 : sécuriser l'infrastructure réseau

- La définition des menaces, vulnérabilités et stratégies d'atténuation.
- La configuration du contrôle d'accès (AAA) et de la sécurité des ports.
- L'implémentation des listes de contrôle d'accès (ACL) IPv4 et IPv6.
- La protection contre les attaques de couche 2 (DHCP Snooping).

Travaux pratiques (Labs)

- Filtrer le trafic réseau via des ACL et durcir la sécurité (hardening) des commutateurs.

Étude de cas

- Auditer un réseau vulnérable, simuler une attaque réseau et déployer une stratégie de défense multicouche.

Module 6 : automatiser et programmer les réseaux

- L'analyse des réseaux pilotés par logiciel (SDN) et de l'architecture Underlay/Overlay.
- L'explication de l'intelligence artificielle générative, prédictive et du Machine Learning appliqués aux environnements réseau modernes.
- L'interprétation des données JSON et des APIs REST.

- La reconnaissance des outils d'automatisation (Ansible, Terraform).

Travaux pratiques (Labs)

- Valider la syntaxe de scripts d'automatisation et manipuler des données JSON.

Étude de cas

- Évaluer le gain de productivité lors de la transition d'une gestion manuelle vers une orchestration pilotée par logiciel.

Cisco est une marque déposée de Cisco Systems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays.