

Formation Administrateur réseau Cisco certifié CCNA Routing and Switching



SII-361 5 Jours (35 Heures)

Description

La formation Cisco CCNA Routing Switching offre aux participants une connaissance pratique et fondamentale, allant de la théorie des réseaux aux matériels d'interconnexion tels que les routeurs et les commutateurs. Dès le début de la formation, les participants ont accès au matériel Cisco, découvrent les différents modes de configuration des routeurs et des commutateurs, et créent des infrastructures similaires à celles des réseaux d'entreprise. En outre, la formation aborde les notions de sécurité, de VoIP et de réseaux Wi-Fi. Une importance primordiale est accordée aux travaux pratiques sur du matériel Cisco opérationnel, afin de préparer les participants à des environnements identiques à ceux qu'ils pourront rencontrer en entreprise en tant qu'administrateur réseau certifié Cisco CCNA Routing & Switching. La formation Cisco CCNA prépare les participants à la certification en fournissant un contenu élaboré par des experts techniques certifiés par Cisco et des pédagogues confirmés, garantissant ainsi une assimilation rapide des connaissances.

À qui s'adresse cette formation ?

Pour qui

Cette formation CCNA s'adresse aux ingénieurs systèmes et réseaux, aux administrateurs réseaux, responsables de l'installation, de l'exploitation et du support du réseau en entreprise. Cette formation officielle Cisco est également fortement recommandée aux candidats au titre de la certification CCNA quelle que soit la spécialisation choisie par la suite : routing & switching, sécurité, voix, Wi-Fi.

Prérequis

- Connaissance générale des réseaux
- Navigation internet et utilisation du système d'exploitation d'un PC
- Connaissance générale de l'adressage IP

Les objectifs de la formation

- Cette formation vise à vous permettre de maîtriser les connaissances et compétences nécessaires pour installer, configurer et exploiter des réseaux de petite et moyenne taille
- Elle couvre les domaines fondamentaux du réseautage, de la sécurité et de l'automatisation afin de vous donner des bases solides dans ces domaines
- Cette formation est également conçue pour vous préparer à l'examen CCNA 200-301 qui, une fois réussi, vous permettra d'obtenir la certification CCNA

Programme de la formation

Compétences de base en réseau informatique et pratiques connexes

- Identifier les différents composants d'un réseau informatique et expliquer leurs caractéristiques fondamentales.
- Comprendre le modèle de communication de bout en bout entre les hôtes dans un réseau.
- Expliquer les caractéristiques et les fonctions du système d'exploitation Cisco IOS®.
- Décrire les réseaux LAN et le rôle crucial que jouent les commutateurs dans ces réseaux.
- Décrire Ethernet en tant que couche d'accès au réseau de TCP/IP et expliquer le fonctionnement des commutateurs.
- Effectuer l'installation d'un commutateur et procéder à sa configuration initiale.
- Décrire la couche Internet de TCP/IP, y compris IPv4, son schéma d'adressage et les sous-réseaux.
- Décrire la couche de transport de TCP/IP et la couche d'application.
- Mettre en pratique les connaissances acquises à travers des travaux pratiques.

Découverte des fonctionnalités de routage à l'aide de Cisco.

- Configurer un routeur Cisco : étapes de base
- Comprendre les communications entre hôtes via les commutateurs et les routeurs
- Dépanner les problèmes courants liés aux réseaux commutés et à l'adressage IPv4
- IPv6 : principales fonctionnalités, adresses et connectivité de base
- Routage statique : fonctionnement, avantages et limites
- VLAN et trunks : configuration et vérification
- Routage inter-VLAN : application et configuration
- Protocoles de routage dynamique : introduction à OSPF et ses composants
- ACL : fonctionnement et utilisation dans le réseau
- Accès Internet via DHCP et configuration de NAT sur les routeurs Cisco
- Travaux pratiques : mise en pratique des concepts étudiés

Travaux pratiques

- Démarrer avec l'interface en ligne de commande Cisco (CLI)
- Observer le fonctionnement d'un interrupteur
- Effectuer la configuration de base des commutateurs
- Implémenter la configuration initiale du commutateur
- Inspecter les applications TCP/IP
- Configurer une interface sur un routeur Cisco
- Configurer et vérifier les protocoles de découverte de couche 2
- Implémenter une configuration initiale du routeur
- Configurer la passerelle par défaut
- Explorer le transfert de paquets
- Dépanner les problèmes de média et de port des commutateurs
- Dépanner les problèmes de port recto verso
- Configurer la connectivité IPv6 de base
- Configurer et vérifier les routes statiques IPv4
- Configurer les routes statiques IPv6
- Implémenter le routage statique IPv4
- Mettre en œuvre le routage statique IPv6
- Configurer le VLAN et le Trunk
- Dépanner les VLANs et le Trunk
- Configurer un routeur sur un Stick
- Implémenter plusieurs VLANs et routage de base entre les VLANs
- Configurer et vérifier l'OSPF pour une seule zone
- Configurer et vérifier EtherChannel
- Améliorer les topologies commutées redondantes avec EtherChannel
- Configurer et vérifier les listes de contrôle d'accès IPv4
- Implémenter des ACL IPv4 numérotées et nommées
- Configurer une adresse IPv4 assignée par le fournisseur
- Configurer la NAT statique
- Configuration de la NAT dynamique et de la traduction d'adresses de port (PAT)
- Mettre en œuvre la PAT
- Se connecter au WLC
- Surveiller le WLC
- Configurer une interface dynamique (VLAN)
- Configurer une portée DHCP
- Configurer un WLAN
- Définir un serveur RADIUS (Remote Access Dial-In User Service)
- Explorer les options de gestion
- Explorer le centre Cisco DNA™
- Configurer et vérifier NTP
- Configurer l'enregistrement des messages du système
- Créer la sauvegarde d'image Cisco IOS
- Mettre à niveau l'image Cisco IOS
- Configurer le WLAN à l'aide de Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2) Clé pré-partagée (PSK) à l'aide de l'interface graphique
- Sécuriser la console et l'accès à distance
- Activer et limiter la connectivité d'accès à distance
- Sécuriser l'accès administratif des périphériques
- Configurer et vérifier la sécurité des ports
- Mettre en œuvre le renforcement des dispositifs