

CISCO CCNA - Mettre en oeuvre et administrer des solutions réseaux Cisco

5 j (35 heures)

Ref : CCNA

Public

Ingénieurs réseaux débutants, administrateurs réseaux, techniciens d'assistance réseaux et/ou techniciens du service d'assistance

Pré-requis

Connaissances de base en informatique
Connaissances de base du système d'exploitation du PC en matière de navigation
Compétences de base en matière d'utilisation d'Internet
Connaissance de base de l'adresse IP

Moyens pédagogiques

Formation réalisée en présentiel ou à distance selon la formule retenue
Exposés, cas pratiques, synthèse, assistance post-formation pendant trois mois
Un poste par stagiaire, vidéoprojecteur, support de cours fourni à chaque stagiaire

Modalités de suivi et d'évaluation

Feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur
Exercices de mise en pratique ou quiz de connaissances tout au long de la formation permettant de mesurer la progression des stagiaires
Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage
Auto-évaluation des acquis de la formation par les stagiaires
Attestation de fin de formation

Cette formation 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 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.

Objectifs

Découvrir les fondamentaux du réseau et construire des réseaux LANs simples
Comprendre comment installer, configurer et exploiter un réseau de petite et moyenne taille
Disposer des compétences nécessaires pour assurer la sécurité des périphériques du réseau
Acquérir les connaissances essentielles du routage, de la sécurité et de l'automatisation
Préparer l'examen de certification CCNA 200-301

Programme détaillé

CRÉATION D'UN RÉSEAU SIMPLE

Exemples de réseaux
Composants réseaux standards par fonction
Caractéristiques d'un réseau
Comparaison et contraste des topologies physiques et logiques
Interprétation des diagrammes réseaux
Applications utilisateurs dans le réseau
Identification des pré-requis d'un modèle de communication de hôte à hôte
Le modèle de référence OSI
Fonctions et buts des couches TCP/IP
Communication de pair à pair
Encapsulation et désencapsulation
Composants d'un réseau LAN : commutateurs
Caractéristiques et fonctionnalités des commutateurs
Logiciel Cisco IOS
Fonction et utilisation de l'interface de ligne de commande (CLI)
Installation et configuration de commutateur
Support de connexion Ethernet LAN
Champs de la structure Ethernet
Communication en duplex
Problématiques de dépannage des commutateurs

ÉTABLISSEMENT DE LA CONNECTIVITÉ INTERNET

Caractéristiques de l'IP
Composants IPv4 et adresses
Fonctions DNS
Subnets et masque subnet
Subnetting
Rôle et mise en oeuvre de VLSM
Objectifs et fonctions de la couche transport TCP/IP
Transport
Analogie TCP vs. UDP
Rôle, composant et fonction d'un routeur
Configuration d'un routeur
Protocole de découverte du réseau
Protocole de résolution d'adresse (ARP)
Passerelle par défaut
Remise de paquets de données
Routage statique et dynamique
Listes de contrôles d'accès (ACLs) : ACLs IPv4 standards, configuration et vérification des ACLs
Point de démarcation
Adresses statiques et DHCP
Configuration et vérification NAT et PAT

CRÉATION D'UN RÉSEAU DE TAILLE MOYENNE

Mise en oeuvre des VLANs et du trunking
Configuration et application du routage Inter-VLAN
Configuration de serveur IOS DHCPv4
Protocoles de routage
Caractéristiques et configuration de RIPv2

ADMINISTRER ET SÉCURISER LES PÉRIPHÉRIQUES RÉSEAUX

Configuration de la sécurité de base
Sécurité des ports inutilisés
Configuration de la sécurité des ports
Configuration et vérification de NTP
Messages et configuration Syslog
Fonctionnalités de ROM
Séquence de démarrage de routeur
Fichiers images IOS
Systèmes fichiers IOS
Licences

INTRODUCTION À IPV6

Problèmes IPv4
Caractéristiques et adresses IPv6
Fonctionnement et configuration de IPv6
