

Cisco CCNA - Mettre en oeuvre et administrer des solutions réseaux

5 jours - 35 heures

Code formation : ADHSYS0775



adhara.fr

Objectifs

Acquérir les connaissances pour installer, configurer, et mettre en œuvre un réseau de petite ou moyenne envergure. Acquérir les fondamentaux en réseau, sécurité et automatisation.

Participants

Ingénieurs systèmes et réseaux.

Prérequis

Pas de prérequis pour cette formation

Pédagogie

La pédagogie est basée sur le principe de la dynamique de groupe avec alternance d'apports théoriques, de phases de réflexion collectives et individuelles, d'exercices, d'études de cas et de mises en situations observées. Formation / Action participative et interactive : les participants sont acteurs de leur formation notamment lors des mises en situation car ils s'appuient sur leurs connaissances, les expériences et mettront en œuvre les nouveaux outils présentés au cours de la session.

Remarques

-

Certification

Profil de l'intervenant

Consultant-formateur expert. Suivi des compétences techniques et pédagogiques assuré par nos services.

Moyens techniques

Encadrement complet des stagiaires durant la formation. Espace d'accueil, configuration technique des salles et matériel pédagogique dédié pour les formations en centre. Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique à échéance de la formation.

Méthodes d'évaluation des acquis

Exercices individuels et collectifs durant la formation. La feuille d'émargement signée par demi-journée ainsi que l'évaluation des acquis de fin de stage sont adressées avec la facture.

Programme

Construction d'un réseau simple

- Identifier les composants d'un réseau informatique et leurs caractéristiques
- Comprendre le modèle de communication d'hôte à hôte
- Décrire les caractéristiques et fonctions du Cisco Internetwork Operating System (IOS®)
- Décrire les réseaux LAN et le rôle des commutateurs
- Décrire Ethernet comme couche d'accès au réseau de TCP / IP et le fonctionnement des commutateurs
- Installer un commutateur et effectuer sa configuration initiale

Cisco CCNA - Mettre en oeuvre et administrer des solutions réseaux

5 jours - 35 heures

Code formation : ADHSYS0775



adhara.fr

Etablissement de la connectivité v4 et v6

Décrire la couche Internet, Transport et Application de TCP / IP v4, les schémas d'adressage et les sous-réseaux
Exploration des fonctions de routage et configuration de base sur un routeur Cisco
Expliquer les communications d'hôte à hôte sur les commutateurs et routeurs
Identifier et résoudre les problèmes courants de réseau commuté et ceux associés à l'adressage IPv4
Décrire les principales fonctionnalités et adresses IPv6 et configurer puis vérifier la connectivité IPv6 de base

Mise en oeuvre du routage

Décrire le fonctionnement, les avantages et les limites du routage statique
Décrire, implémenter et vérifier les réseaux locaux virtuels (VLAN) et les trunks
Décrire l'application et la configuration du routage inter-VLAN
Expliquer les bases des protocoles de routage dynamique et décrire les composants et les termes d'Open Shortest Path First (OSPF)

Mise en oeuvre de l'évolutivité des réseaux campus

Expliquer comment fonctionnent le protocole Spanning Tree (STP) et le protocole Rapid Spanning Tree (RSTP)
Configurer l'agrégation de liens à l'aide d'EtherChannel
Décrire l'objectif des protocoles de redondance de couche 3
Décrire les concepts de réseaux Wi-Fi, quels types de réseaux Wi-Fi peuvent être construits et comment utiliser les contrôleurs de réseau Wi-Fi (WLC)

Fonctionnalités avancées des réseaux étendus

Décrire les concepts de base du WAN et des VPN
Décrire le fonctionnement des listes de contrôle d'accès (ACL) et leurs applications
Configurer l'accès Internet à l'aide de clients DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) et expliquer et configurer la translation d'adresses réseau (NAT)
Décrire les concepts fondamentaux de la Qualité de Service (QoS)

Evolution vers des réseaux intelligents

Décrire les architectures réseau et d'équipements et introduire la virtualisation
Présenter le concept de programmabilité réseau et de réseau défini par logiciel (SDN) et décrire les solutions de gestion de réseau intelligentes telles que Cisco DNA Center, le réseau local et étendu définis par logiciel (SD-Access et SD-WAN)
Configurer les outils de surveillance de l'IOS et la gestion des équipements Cisco

Sécurisation des équipements du réseau

Décrire le paysage actuel des menaces pour la sécurité
Décrire les technologies de défense contre les menaces
Sécurisation des équipements réseaux et de leur accès administratif

Travaux pratiques