

Mise en œuvre et administration de Cisco Solutions v1.0 (CCNA)

Durée: 5.00 jours - 35.00 heures

La formation Mise en œuvre et administration de Cisco Solutions v2.0 (CCNA) vous offre un large éventail de connaissances fondamentales pour toutes les carrières informatiques. Grâce à une combinaison de cours, de laboratoires pratiques et d'auto-apprentissage, vous apprendrez à installer, exploiter, configurer et vérifier les réseaux IPv4 et IPv6 de base. Le cours couvre la configuration des composants réseau tels que les commutateurs, les routeurs et les contrôleurs LAN sans fil; la gestion des périphériques réseau; et l'identification des menaces de sécurité de base. Le cours vous donne également une base dans la programmabilité du réseau, l'automatisation et la mise en réseau définie par logiciel.

Cette formation vous aide à vous préparer à passer l'examen 200-301 Cisco® Certified Network Associate (CCNA®). En réussissant cet examen, vous obtenez la certification CCNA. L'examen 200-301 du CCNV sera mis en ligne le 24 février 2020.

Formation dirigée par un instructeur : 5 jours en classe et 3 jours d'auto-apprentissage

Profils des apprenants :

- Cette formations est conçu pour tous ceux qui cherchent à obtenir la certification CCNA. Le cours fournit également des connaissances de base à tous les techniciens de support impliqués dans l'installation, l'exploitation et la vérification de base des réseaux Cisco.
- Les rôles les mieux adaptés au matériel de ce cours sont:
- Ingénieur réseau d'entrée de gamme
- Administrateur réseau
- Technicien de support réseau
- Technicien du service d'assistance

Prérequis :

- Avant de suivre cette formation, vous devriez avoir des :
- Connaissances de base en informatique
- Compétences de base en navigation dans le système d'exploitation du PC
- Compétences de base en matière d'utilisation d'Internet
- Connaissance de base des adresses IP
- Il n'y a pas de prérequis formels pour la certification CCNA, mais vous devez vous assurer d'avoir une bonne compréhension des sujets d'examen.

Objectifs pédagogiques :

- A l'issue de cette formation, vous serez en mesure de :
- Acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour installer, configurer et exploiter un réseau de petite et moyenne taille
- Acquérir une base dans les éléments essentiels de la mise en réseau, de la sécurité et de l'automatisation
- Se préparer à l'examen 200-301 du CCNA, qui obtient la certification du CCNV

Contenu de la formation :

- 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
- Etablissement de la connectivité Internet 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

TechnoWide | 3 rue rue du Golf MERIGNAC CEDEX 33701 | Numéro SIRET : 48498639300011 |
Numéro de déclaration d'activité : 72330681533 (auprès du préfet de région de : Nouvelle-Aquitaine)
Cet enregistrement ne vaut pas l'agrément de l'État.

- Décrire les principales fonctionnalités et adresses IPv6 et configurer puis vérifier la connectivité IPv6 de base
- Mise en œuvre 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 œuvre 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
 - Premiers pas avec l'interface de ligne de commande Cisco (CLI)
 - Observation du fonctionnement d'un commutateur
 - Effectuer la configuration de base du commutateur
 - Mettre en oeuvre 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 la couche 2
 - Mettre en oeuvre une configuration initiale de routeur
 - Configurer la passerelle par défaut
 - Explorer le transfert de paquets
 - Dépanner les problèmes de médias et de ports de commutateur
 - Dépanner les problèmes de duplex sur les ports
 - Configurer la connectivité IPv6 de base
 - Configurer et vérifier les routes statiques IPv4
 - Configurer les routes statiques IPv6
 - Mettre en oeuvre le routage statique IPv4
 - Mettre en oeuvre le routage statique IPv6
 - Configurer VLANs et trunk
 - Dépanner les VLANs et trunks
 - Configurer un routeur pour le routage inter VLAN (router-on-a-stick)
 - Mettre en oeuvre plusieurs VLANs et un routage de base entre les VLANs
 - Configurer et vérifier OSPF à une seule aire
 - Configurer et vérifier EtherChannel
 - Améliorer les topologies commutées redondantes avec EtherChannel
 - Configurer et vérifier les ACLs IPv4
 - Mettre en oeuvre des ACLs IPv4 numérotées et nommées
 - Configurer une adresse IPv4 attribuée par le fournisseur
 - Configurer le NAT statique
 - Configurer le NAT dynamique et la traduction d'adresse de port (PAT)
 - Mettre en oeuvre PAT

- Se connecter au WLC
 - Surveiller le WLC
 - Configurer une interface dynamique (VLAN)
 - Configurer une étendue DHCP
 - Configurer un WLAN
 - Définir un serveur RADIUS (Remote Access Dial-In User Service)
 - Explorer les options de gestion
 - Explorer le Cisco DNA™ Center
 - Configurer et vérifier NTP
 - Configurer la journalisation des messages système
 - Créer la sauvegarde d'image Cisco IOS
 - Mettre à jour l'image Cisco IOS
 - Configurer le WLAN Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2) avec clé pré-partagée (PSK) depuis l'interface graphique
 - Sécuriser l'accès Console et accès à distance
 - Activer et limiter la connectivité d'accès à distance
 - Sécuriser l'accès administratif aux équipements
 - Configurer et vérifier la sécurité des ports
 - Renforcer la sécurité des équipements
- Certification :
 - Cette formation aide à préparer à l'examen Cisco Certified Network Associate (CCNA 200-301) permettant d'obtenir la nouvelle certification Cisco Certified Network Associate (CCNA).

Organisation de la formation :

Équipe pédagogique :

Votre instructeur est un consultant/formateur avec plus de 10 d'expériences pédagogiques et techniques.

Moyens pédagogiques et techniques :

- Moyens pédagogiques : Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur, Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion, Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle, Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques, Remise d'un support de cours.
- Moyens techniques en Présentiel : Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un vidéo projecteur d'un tableau blanc et de paperboard.
- Moyens techniques en Distanciel : A l'aide du logiciel Teams, un micro et une caméra pour l'apprenant, Suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur. Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise. L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.

Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation :

- Feuille de présence signée en demi-journée, Évaluation des acquis tout au long de la formation, Questionnaire de satisfaction, Attestation de stage à chaque apprenant.

Personnes en situation de handicap :

Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

Qualité et indicateurs de résultats :

Taux de satisfaction des apprenants par rapport à l'enseignement du formateur - 98%

Taux de satisfaction générale (contenu de la formation, enseignement, environnement, accueil...) 93%

Délai d'accès :

3 semaines