

Mettre en oeuvre et administrer des solutions réseaux Cisco

Durée: 5 Jours Réf de cours: CCNA Version: 2.2

Résumé:

Le cours Mise en œuvre et administration des solutions Cisco fournit les connaissances fondamentales dans le domaine des technologies des réseaux. Grâce à une alternance de cours magistral et de travaux pratiques, vous apprendrez à installer, exploiter, configurer et vérifier un réseau IPv4 et IPv6 de base. Le cours couvre la configuration des composants réseau tels que les commutateurs, les routeurs et les contrôleurs de réseau local sans fil, la gestion des périphériques réseau et l'identification des menaces de sécurité de base. La programmabilité des réseaux, l'automatisation et les réseaux définis par logiciel sont également abordés à un niveau fondamental.

Ce cours vous aide à vous préparer à l'examen 200-301 Cisco Certified Network Associate (CCNA).

Veillez noter que ce cours est une association de modules dispensés par un formateur et étudiés en autoformation - 5 jours en salle de classe et environ 3 jours d'autoformation. Le contenu de l'autoformation sera fourni sous forme de didacticiel numérique que vous recevrez au début du cours et devrait faire partie de votre préparation à l'examen.

Global Knowledge propose la formation CCNABC pour accompagner les participants sur le suivi de ces modules d'autoformation.

L'accès à l'environnement de travaux pratiques est fourni à la fois pour le cours et pour l'autoformation. L'accès à l'environnement de travaux pratiques est valable pour 60 heures ou 90 jours, la durée la plus courte étant retenue, veillez donc à fermer l'accès à l'environnement de travaux pratiques lorsqu'il n'est pas utilisé.

Cette formation vaut 30 crédits CE pour la recertification.

Mise à jour 3/10/2024

Public visé:

Toute personne souhaitant débiter une carrière dans les réseaux ou souhaitant obtenir la certification Cisco CCNA.

Objectifs pédagogiques:

- **A l'issue de cette formation, les participants seront capables de :**
- Identifier les composants d'un réseau informatique et décrire leurs caractéristiques de base
- Comprendre le modèle de communication d'hôte à hôte
- Décrire les caractéristiques et les fonctions du logiciel Cisco Internetwork Operating System (IOS®)
- Décrire les réseaux locaux et le rôle des commutateurs au sein des réseaux locaux
- Décrire Ethernet comme la couche d'accès au réseau de TCP/IP et décrire le fonctionnement des commutateurs
- Installer un commutateur et effectuer la configuration initiale
- Décrire la couche Internet du TCP/IP, l'IPv4, son plan d'adressage et le sous-réseau.
- Décrire la couche transport et la couche application de TCP/IP
- Explorer les fonctions du routage
- Mettre en œuvre la configuration de base d'un routeur Cisco
- Expliquer le fonctionnement du Spanning Tree Protocol (STP) et du Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
- Configurer l'agrégation de liens à l'aide d'EtherChannel
- Décrire l'objectif des protocoles de redondance de la couche 3
- Décrire les concepts de base des réseaux étendus (WAN) et des réseaux privés virtuels (VPN)
- Décrire le fonctionnement des listes de contrôle d'accès (ACL) et leurs applications dans le réseau
- Configurer l'accès à Internet à l'aide de clients DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) et expliquer et configurer la traduction d'adresses réseau (NAT) sur les routeurs Cisco
- Décrire les concepts de base de la qualité de service (QoS)
- Décrire les concepts des réseaux sans fil, les types de réseaux sans fil qui peuvent être construits et la manière d'utiliser les contrôleurs de réseau local sans fil (WLC).
- Décrire les architectures de réseaux et de dispositifs et introduire la virtualisation
- Expliquer les réseaux définis par logiciel

- Expliquer les communications d'hôte à hôte à travers les commutateurs et les routeurs
- Identifier et résoudre les problèmes courants des réseaux commutés et les problèmes courants associés à l'adressage IPv4
- Décrire les principales caractéristiques et adresses IPv6, et configurer et vérifier la connectivité IPv6 de base
- Décrire le fonctionnement, les avantages et les limites du routage statique
- Décrire, mettre en œuvre 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 de l'Open Shortest Path First (OSPF)
- Configurer les outils de surveillance de base du système IOS
- Décrire la gestion des appareils Cisco
- Décrire le paysage actuel des menaces de sécurité
- Décrire les technologies de défense contre les menaces
- Mettre en œuvre une configuration de sécurité de base du plan de gestion des périphériques
- Mettre en œuvre les étapes de base pour renforcer les dispositifs de réseau
- Discuter de la nécessité de la programmabilité du réseau dans les réseaux d'entreprise, des protocoles de programmabilité communs et des outils de gestion de la configuration
- Introduire l'IA et le ML dans les opérations réseau

Pré-requis:

Les participants doivent posséder les prérequis suivants :

- Connaissances informatiques de base
- Compétences de base en matière de navigation dans le système d'exploitation du PC
- Compétences de base en matière d'utilisation d'Internet
- Connaissance de base des adresses IP
- GKRES - Les réseaux : architectures, mise en oeuvre et perspectives

Test et certification

Cette formation est recommandée comme préparation à l'examen 200-301 - Examen Cisco Certified Network Associate (CCNA)

Après cette formation, nous vous conseillons le(s) module(s) suivant(s):

Cette formation couvre les principes fondamentaux du réseau, l'accès au réseau, la connectivité IP, les services IP, les principes fondamentaux de la sécurité et la vérification des réseaux Cisco. Elle constitue un excellent point de départ pour ceux qui commencent leur parcours de certification de carrière Cisco.

Les formations suivantes sont recommandés pour une étude plus approfondie :

- CLFNDU - Comprendre les fondamentaux de la collaboration Cisco
- DCFNDU - Comprendre les fondamentaux des centres de données Cisco
- ENFNDU - Comprendre les fondamentaux de l'entreprise Cisco
- SPFNDU - Comprendre les fondamentaux des réseaux de fournisseurs de services Cisco
- WLFNDU - Comprendre les fondamentaux des réseaux sans fil de Cisco

Par ailleurs, si vous souhaitez passer au niveau professionnel, vous pouvez consulter les formations :

- CLCOR - Implementing and Operating Cisco Collaboration Core Technologies (Mise en œuvre et exploitation des technologies de collaboration de base de Cisco)
- DCCOR - Implementing and Operating Cisco Data Center Core Technologies (Mise en œuvre et exploitation des technologies de base du centre de données Cisco)
- ENCOR - Implementing and Operating Cisco Enterprise Network Core Technologies (mise en œuvre et exploitation des technologies de base du réseau d'entreprise de Cisco).
- SCOR - Implementing and Operating Cisco Security Core Technologies (mise en œuvre et exploitation des technologies de base de la sécurité de Cisco)
- SPCOR - Implementing and Operating Cisco Service Provider Network Core Technologies (mise en œuvre et exploitation des technologies de base des réseaux de fournisseurs de services de Cisco)
- CCNABC - Bootcamp de préparation à la certification Cisco CCNA

Contenu:

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">■ Explorer les fonctions des réseaux■ Présentation du modèle de communication hôte-hôte■ Fonctionnement du logiciel Cisco IOS■ Présentation des réseaux locaux■ Exploration de la couche de liaison TCP/IP■ Démarrage d'un switch■ Présentation de la couche Internet TCP/IP, de l'adressage IPv4 et des sous-réseaux■ Explication de la couche transport et de la couche application de TCP/IP■ Explorer les fonctions de routage■ Configuration d'un routeur Cisco■ Exploration du processus de livraison des paquets■ Dépannage d'un réseau simple■ Introduction aux principes de base d'IPv6 | <ul style="list-style-type: none">■ Configuration du routage statique■ Mise en œuvre des VLAN et des liaisons■ Routage entre VLAN■ Présentation de l'OSPF■ Améliorer les topologies commutées redondantes avec EtherChannel■ Expliquer les bases de l'ACL■ Activation de la connectivité Internet■ Introduction à l'IA et au ML dans l'exploitation des réseaux■ Les bases de l'IA et du ML■ Concepts avancés de l'IA■ Récupération - Génération augmentée■ Rôle de l'IA et du ML dans l'exploitation des réseaux■ Introduction à la surveillance des systèmes | <ul style="list-style-type: none">■ Gestion des périphériques Cisco■ Sécurisation de l'accès administratif■ Mise en œuvre du verrouillage des périphériques■ Introduction aux technologies WAN (autoformation)■ Introduction à la qualité de service (autoformation)■ Introduction aux architectures et à la virtualisation (autoformation)■ Expliquer les principes de base du sans-fil (autoformation)■ Explication de la mise en réseau définie par logiciel (autoformation)■ Introduction à la programmabilité des réseaux (autoformation)■ Examiner le contexte des menaces de sécurité (autoformation)■ Mise en œuvre des technologies de défense contre les menaces (autoformation) |
|--|--|---|

Méthodes pédagogiques :

Un support de cours officiel sera fourni aux participants.

Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- En fin de formation, le participant est invité à s'auto-évaluer sur l'atteinte des objectifs énoncés, et à répondre à un questionnaire de satisfaction qui sera ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou "*****booking form*****" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si cette formation est éligible au Compte Personnel de Formation, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés avant le début de la session pour vous inscrire via moncompteformation.gouv.fr.

Accueil des bénéficiaires :

- En cas de handicap : plus d'info sur globalknowledge.fr/handicap
- Le Règlement intérieur est disponible sur globalknowledge.fr/reglement