EduGroupe
Accompagner pour réussir

Cisco : Fondamentaux d'IPv6, conception et déploiement

Référence : **IP6FD** Durée : **5 jours (35 heures)** Certification : **Aucune**

Connaissances préalables

- Avoir des connaissances de l'OS Windows Microsoft
- Comprendre les réseaux et le routage (niveau CCNP)
- Etre certifié CCNA

Profil des stagiaires

- Architectes réseaux
- Designers
- Ingénieurs réseaux et systèmes

Objectifs

- Décrire les facteurs qui conduisent au développement d'IPv6, et les possibles problèmes de cette nouvelle version du protocole IP
- Décrire la structure du format d'adressage IPv6, comment IPv6 interagit avec les technologies de couche liaisons de données, et comment IPv6 est supporté dans un logiciel IOS Cisco
- Décrire la nature des changements de DNS et DHCP pour supporter IPv6, et comment les réseaux peuvent être renumérotés en utilisant les 2 services
- Comprendre les mises à jour nécessaires aux protocoles de routage IPv4 pour supporter les topologies IPv6
- Comprendre les concepts multicast et les spécificités du multicast IPv6
- Décrire les mécanismes de transition IPv6 et quelle méthode sera la plus efficace dans votre réseau
- Décrire les problèmes de sécurité, les différences qui existent en terme de sécurité entre IPv6 et IPv4 et les pratiques émergentes pour les réseaux IPv6-enabled.
- Décrire les standards qui définissent les affectations d'adresses IPv6, tout comme l'un des problèmes de déploiement IPv6 le plus important, le multihoming.
- Décrire les stratégies de déploiement que les Services Providers rencontrent lorsqu'ils déploient IPv6.
- Décrire les études de cas pour l'entreprise, le service provider, les filiales et les réseaux d'accès.

Certification préparée

- Aucune

Méthodes pédagogiques

- Mise à disposition d'un poste de travail par participant
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques et de réflexions

Formateur

- Consultant-Formateur expert Communication et Services Cisco

Méthodes d'évaluation des acquis

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation des compétences acquises envoyée au stagiaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

Contenu du cours

1. Introduction à IPv6

- Présentation fonctionnelle d'IPv6
- Evaluation des fonctionnalités et avantages d'IPv6
- Comprendre les Market Drivers

2. Opérations sur IPv6

- Comprendre l'architecture d'adressage IPv6
- Décrire le format de l'en-tête IPv6
- Activer IPv6 sur les hôtes
- Activer IPv6 sur les routeurs Cisco
- Utiliser ICMPv6 et découvrir les voisins
- Dépanner IPv6

3. IPv6 Services

- Mobilité deIPv6
- Décrire DNS dans un environnement IPv6
- Comprendre les opérations DHCPv6
- Comprendre le support QoS dans un environnement IPv6
- Utiliser les caractéristiques logicielles Cisco IOS

4. Les protocoles de routage IPv6-Enabled

- Routage avec RIPng
- Examiner OSPFv3
- Examiner IS-IS intégré
- Examiner EIGRP pour IPv6
- Comprendre MP-BGP
- Configurer le routage IPv6 Policy-Based
- Configurer FHRP pour IPv6
- Configurer les redistributions de routes

5. Les services Multicast Ipv6

- Implémenter Multicast dans un réseau IPv6
- Utiliser IPv6 MLD

6. Mécanismes de transition IPv6

- Implémenter Dual-Stack
- Décrire les mécanismes de tunnel IPv6

7. La sécurité IPv6

- Configurer les ACLs IPv6
- Utiliser IPsec, IKE et VPNs
- Les problèmes de sécurité dans un environnement de transition IPv6
- Comprendre les pratiques de sécurité IPv6
- Configurer IOS Firewall Cisco pour IPv6

8. Déployer IPv6

- Examiner l'affectation des adresses IPv6
- Comprendre le problème de Multihoming IPv6
- Identifier les stratégies de déploiement des entreprises IPv6

9. IPv6 et Service Providers

- Identifier le déploiement du Services Provider IPv6
- Comprendre le support pour IPv6 dans MPLS
- Comprendre 6VPE
- Comprendre le service d'accès haut débit d'IPv6

10. Etude de cas IPv6

- Planifier et implémenter IPv6 dans des réseaux d'entreprise
- Planifier et implémenter IPv6 dans des réseaux de Service Provider
- Planifier et implémenter IPv6 dans des réseaux secondaires

Notre référent handicap se tient à votre disposition au 01.71.19.70.30 ou par mail à referent.handicap@edugroupe.com pour recueillir vos éventuels besoins d'aménagements, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.