

Cisco : Mise en œuvre des solutions de routage avancées des fournisseurs de services

Référence : **SPRI**

Durée : **5 jours (35 heures)**

Certification : **300-510**

Connaissances préalables

- 1-Connaissance intermédiaire à avancer du système d'exploitation inter réseau Cisco (Cisco IOS®) ou de la configuration du logiciel IOS XE et Cisco IOS XR
- 2-Connaissance des réseaux IPv4 et IPv6 TCP / IP
- 3-Connaissance intermédiaire des protocoles de routage BGP, OSPF et ISIS
- 4-Compréhension des technologies MPLS
- 5-Compréhension des technologies de multidiffusion
- 6-Connaissance du routage de segments
- 7-Avoir suivi la formation SPCOR - Implementing and Operating Cisco Service Provider Network Core Technologies ou posséder les connaissances et compétences équivalentes

Profil des stagiaires

- Administrateurs réseau
- Chefs de projet
- Concepteurs de réseaux
- Ingénieurs système

Objectifs

- Décrire les principales caractéristiques des protocoles de routage utilisés dans les environnements de fournisseur de services
- Mettre en œuvre des fonctionnalités avancées de OSPFv2 (Open Shortest Path First) multi-zones en cours d'exécution dans les réseaux de fournisseurs de services
- Mettre en œuvre des fonctionnalités avancées du système intermédiaire à plusieurs niveaux (ISIS) fonctionnant dans les réseaux des fournisseurs de services
- Configurer la redistribution des itinéraires
- Configurer le protocole BGP (Border Gateway Protocol) afin de connecter avec succès le réseau du fournisseur de services au client ou au fournisseur de services en amont
- Configurer l'évolutivité BGP dans les réseaux de fournisseurs de services
- Implémenter les options de sécurité BGP
- Implémenter des fonctionnalités avancées afin d'améliorer la convergence dans les réseaux BGP
- Dépannez OSPF, ISIS et BGP
- Implémenter et vérifier MPLS
- Implémenter et dépanner l'ingénierie du trafic MPLS
- Mettre en œuvre et vérifier la technologie de routage des segments dans un protocole de passerelle intérieure
- Décrire comment l'ingénierie du trafic est utilisée dans les réseaux de routage de segments
- Mettre en œuvre des mécanismes de tunneling IPv6
- Décrire et comparer les principaux concepts de multidiffusion
- Implémenter et vérifier le protocole PIM-SM
- Mettre en œuvre des fonctionnalités améliorées de multidiffusion indépendantes du protocole – Mode éparé (PIM-SM)
- Implémentez le protocole MSDP (Multicast Source Discovery Protocol) dans l'environnement interdomaine
- Implémenter des mécanismes de distribution dynamique de Rendezvous Point (RP)

Certification préparée

Implementing Cisco Service Provider Advanced Routing Solutions (SPRI). Cet examen teste les connaissances d'un candidat sur la mise en œuvre des technologies de routage avancées des fournisseurs de services

Méthodes pédagogiques

- 6 à 12 personnes maximum par cours, 1 poste de travail par stagiaire
- 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·rice

- Consultant-Formateur expert Service Provider

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. Implémentation et vérification des premiers réseaux à plusieurs zones ouvertes sur le plus court chemin

-

2. Implémentation et vérification de systèmes intermédiaires à des réseaux multiniveaux de systèmes intermédiaires

-

3. Présentation des outils de protocole de routage, des cartes de routage et du langage de politique de routage

-

4. Implémentation de la redistribution des routes

-

5. Influence sur la sélection de la route du protocole de passerelle frontalière

-

6. Mise à l'échelle de BGP dans les réseaux de fournisseurs de services

-

7. Sécurisation BGP dans les réseaux de fournisseurs de services

-

8. Amélioration de la convergence BGP et mise en œuvre d'opérations avancées

-

9. Dépannage des protocoles de routage

-

10. Implémentation et vérification de MPLS

-

11. Implémentation de Cisco MPLS Traffic Engineering

-

12. Implémentation du routage de segments

-

13. Décrire l'ingénierie du trafic de routage de segment (SR TE)

-

14. Déploiement de mécanismes de tunneling IPv6

-

15. Implémentation de concepts et de technologies de multidiffusion IP

-

16. Implémentation du protocole PIM-SM

-

17. Implémentation des améliorations PIM-SM

-

18. Implémentation de la multidiffusion IP interdomaine

-

19. Implémentation de la solution distribuée Rendezvous Point dans un réseau de multidiffusion

-

20. Ateliers

- Implémenter des types de zones spéciales OSPF (IPv4 et IPv6)
- Implémenter Multiarea IS-IS
- Implémenter la redistribution des routes
- Influencer la sélection de route BGP
- Implémenter des réflecteurs de route BGP
- Implémenter les options de sécurité BGP
- Dépannez les protocoles de routage
- Implémenter MPLS dans le noyau du fournisseur de services
- Implémenter Cisco MPLS TE
- Configurer et vérifier le routage de segment IGP (Interior Gateway Protocol)
- Implémenter des tunnels pour IPv6
- Activer et optimiser PIM-SM
- Implémenter les améliorations PIM-SM
- Implémenter la distribution Rendezvous Point

Notre référent handicap se tient à votre disposition au [01.71.19.70.30](tel: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.