

Formation Routeurs Cisco Perfectionnement

Réf. SF33303

Approfondissez votre maîtrise Cisco avec notre formation Routeurs Cisco Perfectionnement

4 j Durée	2 400 € HT Inter / participant	6 200 € HT Intra (≤12 pers.)	0 Sessions à venir
--------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------

Objectifs pédagogiques

- ✓ Parfaire ses connaissances en routeurs Cisco
- ✓ Mettre en place le routage à vecteurs de distance
- ✓ Gérer le routage à états de liaisons, à vecteurs de chemin, multicast sur Cisco
- ✓ Fiabiliser les passerelles, utiliser QoS pour prioriser les flux
- ✓ Gérer les VPN
- ✓ Maîtriser les protocoles IS-IS et la sécurité

Public visé & prérequis

Public viséAdministrateurs systèmes et réseaux, Ingénieurs télécoms et réseaux, Techniciens en support informatique

PrérequisConnaissances de base de TCP/IP

Programme détaillé

Introduction

Fonctions d'interconnexion d'un routeur
Adressage IP (Classe, VLSM, CIDR, subnet, hyperNET)

Comparaison des différentes possibilités de routage

Topologie :

- Arborescente
- Maillée

Hiérarchisation :

- Réseau plat
- Avec backbone

Services :

- Priorisation
- Non priorisation

Flux :

- Synchrone
- Asynchrone

Références techniques ou stratégiques :

- Débit
- Échéance
- Prix
- Préférence

Mettre en place le routage à vecteurs de distance

RIP 1 et RIP 2
Définition et simplicité de RIP
Traiter :

- Les boucles et la convergence
- Les messages

Routage par sous-réseaux
Sécuriser

Diffuser en multicast
Administrer snmp
Authentifier
Gérer les routes externes, Next Hop
EIGRP
Configurer
Les métriques multiples
Adopter le chemin le plus adapté
Traiter les boucles (Split Horizon, Poison Reverse)
Mise à jour à travers des diffusions avec l'algorithme DUAL
Les protocoles Hello, RTP
Gérer les routes externes (Feasible Distance, Successeur Possible)
La topologie
Le partage de charge et sa mise en œuvre
Globalisation ou non des sous-réseaux
Filtrage : les access-lists
Description des fonctions de maintenance et diagnostique

Routing à états de liaisons sur Cisco

Principe
Base de données
La topologie
États de liens
OSPF
Répartir le trafic avec les métriques et chemins multiples
L'utilité du voisinage
Délai de convergence rapide
hiérarchisation du réseau par un backbone et des zones
Définition du routeur désigné
Diffuser les états liaisons
Mettre à jour sur réseau (avec ou sans diffusion)
Établir des zones OSPF avec ou sans globalisation
Stub Area, Not So Stub Area, liaison virtuelle
Conséquences sur la diffusion
Configurer le routage du backbone, interzone, intra zone
Interprétation des informations de la base de données
Coût des liaisons
La charge OSPF

Routing à vecteurs de chemin BGP sur Cisco

Protocoles à état de chemin
Configurer le protocole de routage BGP
Systèmes autonomes
Vecteurs de chemins
Attributs
Procédures BGP
Échanges, mises à jour, sondages
Traiter le routage politique

Routing multicast sur Cisco

Implémenter le traitement des multicast
Les protocoles :
– IGMP sur LAN
– PIM Dense et Sparse mode entre routeurs
– DVMRP
– MOSPF sur le Backbone
Cisco GMP entre routeur et switch

Fiabilisation des passerelles

Le protocole HSRP
Créer un routeur virtuel
Établir une solution fiabilisée

Secours :

- Routeur
- De liaison

Valider des basculements

QoS – Prioriser les flux

Définir les besoins

Marquer les flux avec DiffServ (DSCP)

traffic shaping

Fair Queuing, Priority Queuing

Custom Queuing

DLCI Frame Relay

Réseaux privés virtuels (VPN)

VPN MPLS

Définition du MPLS

Les composants MPLS

Architecture VPN

VPN IPSec

Principes d'élaboration

Concept de Tunneling

Protocoles IS-IS

Description

Implémenter et utiliser

Comparé à OSPF

Sécurité

Access Control List (ACL) simples

ACL étendues

ACL named

ACL reflexives

Fonctions de maintenance et diagnostic des ACL

Pourquoi choisir Sparks Formation ?

20 ans d'expertise IT, des formateurs experts et des sessions garanties contre l'annulation.

20 ans
d'expertise

1 068+
formations

11 178
apprenants formés/an

+67
Net Promoter Score

Avis des participants

Note moyenne des participants de la filière Infrastructures & Réseaux : 4,9/5 — 49 avis

Anthony G. — Formateur à l'écoute, et dans la compréhension sur divers sujets. Prend le temps de bien expliquer les différents thèmes abordés. Merci Fabien.

Aurélien C. — formation excellente

Votre formateur

Albina S. — Formatrice

Albina intervient notamment sur les langages et écosystèmes backend, ainsi que sur le développement web et fullstack. La conception de supports pédagogiques fait également partie de ses activités.

Ils nous font confiance

Cette année notre filière Ingénierie Réseaux & Télécoms a accompagné plus de 28 entreprises dont :

STORMSHIELD ALTEN SA AVEM CEGEDIM CEGEDIM CLOUD CHELA + CONSORT FRANCE CS GROUP CS GROUP FRANCE CTG +18 autres

Financement & certifications

Cette formation est éligible aux financements OPCO et FNE-Formation. Nos équipes vous accompagnent dans le montage de votre dossier.



Réservez votre place dès maintenant

20 ans d'expertise · 1 000+ formations · NPS +67 · réponse sous 24h ouvrées

0 805 950 800

demande@sparks-formation.com