

Implementing Cisco Service Provider Advanced Routing Solutions

Réf. SPRI · Cisco · Infrastructure & Réseaux

DURÉE 5 jours	NIVEAU Avancé	MODALITÉS Présentiel · Live · Intra	VOUCHER EXAMEN En option
------------------	------------------	--	-----------------------------

Présentation

Cette formation avancée outille les ingénieurs Service Provider pour concevoir et exploiter des architectures de routage IP à grande échelle. Vous approfondissez les protocoles IGP et BGP, la manipulation du trafic et les mécanismes de haute disponibilité au cœur des réseaux opérateurs. Elle prépare aux responsabilités d'exploitation d'un backbone Service Provider moderne.

Objectifs pédagogiques

- Configurer et optimiser OSPF et IS-IS dans un environnement Service Provider
- Déployer et sécuriser le protocole BGP et ses politiques de routage
- Mettre en œuvre la manipulation des attributs et le filtrage de routes
- Implémenter le multicast IP (PIM, RP, MSDP) sur un cœur opérateur
- Assurer la haute disponibilité et la convergence rapide (BFD, NSF/SSO, FRR)

Programme détaillé

1. Module 1 — Protocoles IGP en environnement opérateur

- OSPF multi-aires et optimisation
- IS-IS pour Service Provider
- Redistribution et métriques
- Convergence et tuning de la stabilité

2. Module 2 — BGP avancé

- Sessions eBGP/iBGP et route reflectors
- Confédérations et scalabilité
- Communautés et attributs BGP
- Sécurisation des sessions

3. Module 3 — Politiques et manipulation de routage

- Route-maps et Route Policy Language (RPL)
- Filtrage par préfixes et AS-PATH
- Ingénierie de trafic par attributs BGP
- Contrôle de la propagation des routes

4. Module 4 — Multicast IP opérateur

- PIM Sparse-Mode et SSM
- Rendezvous Point et Anycast RP
- MSDP inter-domaines
- Dépannage du multicast

5. Module 5 — Haute disponibilité et résilience

- BFD et détection rapide de pannes
- NSF/SSO et redondance
- Fast Reroute et Loop-Free Alternate
- Bonnes pratiques d'exploitation du backbone

Prérequis

Bonne maîtrise du routage IP et une expérience préalable des protocoles OSPF/BGP (niveau CCNP). La connaissance des environnements IOS XR est un atout.

Public visé

Ingénieurs réseau opérateurs, architectes backbone, administrateurs d'infrastructures Service Provider et ingénieurs support avancé.

Ce qui est inclus

- Support de cours officiel Cisco
- Travaux pratiques guidés sur équipements et simulateurs
- Attestation de fin de formation Advancia Training
- Pauses café et déjeuner inclus
- Accès à un formateur expert certifié Cisco

Certification

Formation non certifiante ; une attestation de fin de formation Advancia Training est remise à l'issue du parcours. Les compétences couvertes correspondent à l'examen Cisco 300-510 SPRI (CCNP Service Provider), préparable séparément.

1 900 DT HT / participant — tarif inter-entreprise · financement CNFCPP possible