

# Formation Cisco Enterprise : mise en œuvre du routage et des services réseaux avancés Cisco

## Description de la formation Routage et services réseaux avancés Cisco

Cette **formation Routage et services réseaux avancés Cisco** vous donne les connaissances nécessaires pour installer, configurer, exploiter et dépanner un réseau d'entreprise.

Cette formation Cisco vous prépare également l'examen *Implementing Cisco Enterprise Advanced Routing and Services* (300-410 ENARSI), qui mène à la nouvelle **certification Cisco CCNP Enterprise**.

## Objectifs

À l'issue de cette formation **Routage et services réseaux avancés Cisco**, vous serez en mesure de :

- Configurer le protocole EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol) classique et nommé EIGRP pour IPv4 et IPv6
- Optimiser l'EIGRP classique et l'EIGRP nommé pour IPv4 et IPv6
- Dépanner l'EIGRP classique et l'EIGRP nommé pour IPv4 et IPv6
- Configurer Open Shortest Path First (OSPF)v2 et OSPFv3 dans les environnements IPv4 et IPv6
- Optimiser le comportement OSPFv2 et OSPFv3
- Dépannage OSPFv2 pour IPv4 et OSPFv3 pour IPv4 et IPv6

- Implémenter la redistribution des routes en utilisant des mécanismes de filtrage
- Dépanner de la redistribution
- Mettre en œuvre le contrôle des chemins à l'aide du routage à base de politiques (PBR) et de l'accord de niveau de service (SLA) IP
- Configurer le protocole de passerelle multi protocole-frontière (MP-BGP) dans les environnements IPv4 et IPv6
- Optimiser MP-BGP dans les environnements IPv4 et IPv6
- Dépanner MP-BGP pour IPv4 et IPv6
- Décrire les caractéristiques de la commutation multi protocole d'étiquettes (MPLS – Multi protocole Label Switching)
- Décrire les principales composantes architecturales d'un VPN MPLS
- Identifier les fonctionnalités de routage et de transfert de paquets pour les VPN MPLS
- Expliquer comment les paquets sont transmis dans un environnement VPN MPLS
- Implémenter des VPN multipoints dynamiques (DMVPN) du système d'exploitation Cisco Internetwork (IOS)
- Implémenter le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
- Décrire les outils disponibles pour sécuriser le first hop IPV6
- Dépanner des fonctions de sécurité du routeur Cisco
- Dépanner la sécurité de l'infrastructure et les services

## À qui s'adresse cette formation ?

### Public :

Ce cours Routage et services réseaux avancés Cisco s'adresse aux professionnels devant installer, configurer, exploiter et dépanner un réseau d'entreprise en utilisant des technologies de routage et d'infrastructure avancées.

### Prérequis :

Pour suivre cette formation Cisco, il est nécessaire d'avoir :

- Une compréhension générale des bases du réseau
- Une connaissance de base de la mise en œuvre des LAN



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

- Une compréhension générale de la gestion des périphériques réseau
- Une compréhension générale de la façon de sécuriser les dispositifs de réseau
- Une connaissance de base de l'automatisation des réseaux

## Contenu du cours Routage et services réseaux avancés

### Cisco

Implémentation du EIGRP

Optimisation du EIGRP

Dépannage du EIGRP

Implémentation de OSPF

Optimisation de OSPF

Dépannage de OSPF

Implémentation Internal Border Gateway Protocol (IBGP)

Optimisation du BGP

Implémentation du MP-BGP

Dépannage du BGP

Configuration de Redistribution

Dépannage de Redistribution

Implémentation de Path Control

Exploration MPLS

Introduction à l'architecture MPLS L3 VPN

Introduction au routage MPLS L3 VPN

Configuration Virtual Routing and Forwarding (VRF)-Lite

Implémentation de DMVPN

Implémentation de DHCP

Dépannage DHCP

Introduction à la sécurité First Hop IPv6

Sécurisation des routeurs Cisco

Dépannage les services et sécurités de l'infrastructure

## Travaux Pratiques

De très nombreux travaux pratiques sont compris dans cette formation. Ils couvrent notamment les sujets suivants :

- Configuration de l'EIGRP IPv4 et IPv6 en utilisant la méthode "classique" ou nommée
- Vérifier la table topologique EIGRP
- Configuration du Stub Routing de la summarization, et du default Routing EIGRP
- Configuration du partage de charge et de l'authentification EIGRP
- Dépannage de l'EIGRP
- Configuration de l'OSPFv3 pour IPv4 et IPv6
- Vérifier la Link-State Database
- Configuration des aires Stub et de la summarization OSPF
- Configuration de l'authentification OSPF
- Dépannage de l'OSPF
- Implémentation de la redistribution
- Manipulation de la redistribution en utilisant les Route Maps
- Dépannage de la redistribution
- Implémentation du PBR
- Configuration de IBGP et EBGp

- Implémentation des Path Sélection BGP
- Configuration des fonctionnalités avancées BGP
- Configuration des route reflectors BGP
- Configuration du MP-BGP pour IPv4 et IPv6
- Dépannage BGP
- Implémentation du PBR
- Configuration du routage avec les VRF-Lite
- Implémentation du DMVPN Cisco IOS
- Obtention des adresses IPv6 dynamiquement
- Dépannage de DHCPv4 et DHCPv6
- Dépannage des ACL IPv4 et IPv6 ACL
- Configuration et vérification des polices du Control Plane
- Configuration et vérification de uRPF
- Dépannage Network Management Protocol
- Dépannage Network Management Protocol