

Routeurs Cisco® : Configuration - 5 jours *formation 481*

- Vous apprendrez à**
- Optimiser la configuration des routeurs Cisco pour des réseaux IP complexes et de grande taille
 - Gérer les flux d'information IP avec les routeurs Cisco
 - Déployer des protocoles de routage extensibles: EIGRP, OSPF et BGP
 - Réduire les tables de routage en agrégeant les routes
 - Gérer les adresses publiques et privées avec NAT (Network Address Translation)
 - Renforcer la sécurité réseau avec les listes de contrôle d'accès (ACL)

Objectif Les routeurs Cisco sont un composant essentiel des réseaux complexes. De ce fait, il est impératif que les professionnels des réseaux aient des connaissances détaillées des options avancées de configuration afin d'obtenir un déploiement évolutif du routage et d'optimiser les performances du réseau. Durant ce cours, vous acquerez les connaissances et les techniques nécessaires pour maîtriser les fonctionnalités avancées de configuration des routeurs Cisco, y compris: gestion des adresses, redistribution de routes, sécurité de base du réseau, protocoles de routage évolutifs et priorisation des protocoles.

À qui s'adresse cette formation Ce cours est destiné aux responsables de réseaux, concepteurs et consultants impliqués dans la conception et la mise en place d'inter-réseaux avec des routeurs Cisco. Une expérience professionnelle du niveau de la formation 466, "Les réseaux Cisco: Introduction complète", est indispensable.

- Travaux pratiques** Durant ce cours, des exercices vous apportent une expérience pratique de la configuration des routeurs Cisco :
- Configuration de VLSM et résumé de routes avec EIGRP
 - Comptabilisation des espaces d'adresses
 - Redistribution de RIP dans EIGRP et OSPF
 - Redistribution des informations de routage entre différents protocoles de routage
 - Déploiement de NAT
 - Transition vers OSPF
 - Minimisation des tables de routage avec lesaires terminales OSPF
 - Sécurisation d'un intranet IP avec le filtrage du trafic et de session
 - Connexion aux autres réseaux avec BGP

Routeurs Cisco® : Configuration - 5 jours *formation 481*

Interconnexion de réseaux Cisco

Vue d'ensemble de l'architecture Cisco

- Composants et fonctionnalités d'un routeur
- Configuration d'interfaces physiques et virtuelles
- Utilisation d'un serveur de configuration

Routing et adressage

- Comparaison entre les routes connectées, statiques, par défaut et dynamiques
- Sous-réseau IP avec les masques de longueur variable (VLSM)
- Adresses publiques et privées
- Réglage d'adresses privées sur un réseau public

Protocoles de routage IP avancés

Enhanced IGRP

- Terminologie et objectifs de conception
- Comparaisons: EIGRP avec RIP et OSPF
- Optimisation d'EIGRP pour des réseaux de taille moyenne ou de grande taille
- Dépannage de la configuration EIGRP

Routing évolutif par "état de lien" avec OSPF

- Utilisation et configuration de métriques "état de lien"
- Installation d'un réseau OSPF simple
- Intégration d'une structure avec des aires
- Optimisation de la répartition des adresses entre les aires
- Analyse des configurations OSPF sur les réseaux Frame Relay

Réglage d'OSPF

- Réduction des adjacences sur les réseaux avec diffusion grâce aux routeurs désignés
- Choix du routeur désigné pour la sauvegarde (BDR)
- Configuration des aires de routages complètement confinées et des aires de routage peu confinées
- Diminution du re-calcul de la base
- Sélection du type d'aire terminale approprié

Déploiement de réseaux IP de grande taille

Gestion des grands espaces d'adressage

- Conception d'un bon espace d'adressage
- Résumé des informations d'adressage
- Configuration de résumés de routes

Fonctionnement multiprotocole

- Redistribution totale et partielle de routes

- Attribution de métriques par défaut aux routes importées
- Tunneling entre domaines

Utilisation de NAT (Network Address Translation)

- Adresses globales et locales
- Définition d'interfaces internes/externes
- Configuration du NAT dynamique
- Suraffectation sur un ensemble d'adresses
- Baser le NAT sur l'adresse de l'interface externe

Amélioration de la sécurité des réseaux

Utilisation des listes d'accès IP standard pour le filtrage d'adresses

- Mise en œuvre de politiques de sécurité simples sur un routeur pare-feu
- Filtrage du trafic provenant de sources choisies
- Protection contre les accès non désirés au routeur
- Limite des annonces de routage
- Configuration des listes de contrôle d'accès numérotées et nommées

Contrôle du trafic applicatif avec les listes d'accès étendues IP

- Évaluer les effets du filtrage basé sur le protocole de transport et le numéro de port
- Appliquer le filtrage au trafic d'applications choisies
- Autoriser les paquets de contrôle du réseau
- Restriction des sessions TCP sur la base de leur flux de trafic directionnel
- Mise en œuvre de filtrage de sessions dynamique avec les listes d'accès réflexives

IP Multiservice

- Schémas de file d'attente par défaut pour différents types de trafic
- Sélection du mécanisme de file d'attente: FIFO, WFQ, PQ, CBQ
- Appliquer le soutien qualité de service approprié pour assurer l'intégrité des applications
- Gestion de l'encombrement du réseau avec RED et WRED

Interface avec des réseaux externes

- Différencier les protocoles de routage externes et internes
- Connecter des systèmes autonomes mono ou multidomiciliés à Internet grâce à BGP-4

- BGP interne et externe
- Configurer un système autonome BGP