

Formation Routeurs Cisco – Mise en œuvre sur IP

Code : CC25

Durée : 5 jours

Classe : Présentiel / à distance

Public

- Techniciens et administrateurs systèmes et réseaux

Prérequis

- Connaissances de base en réseaux
- Notions fondamentales TCP/IP
- Compréhension des architectures réseau

Objectifs

- Configurer un routeur Cisco efficacement
- Mettre en place le routage IP
- Sécuriser les accès réseau
- Superviser et maintenir les équipements

Programme détaillé

1- Architecture d'un routeur Cisco

- Le système d'exploitation Cisco IOS
- Les composants et les mémoires du routeur (Flash, VRAM...)
- La configuration de démarrage

2- Installation et configuration

- Préparation de l'environnement du routeur
- Mise en place des connexions
- Mise sous tension
- Accès et configuration de la console
- Passage en mode privilégié
- Identification de la configuration matérielle
- Identification des versions
- Le mode de configuration
- Commandes de configuration générale
- Mise à l'heure, nom de host, mot de passe...
- Les interfaces Ethernet
- Commandes de visualisation
- Commandes de base (ping et traceroute)
- Accéder au routeur : via la console et via le réseau
- Protection des accès de configuration
- Encryptage des mots de passe
- Mise en place de filtres sur accès Telnet

3- Configuration des commutateurs Cisco

- La gamme des switches Cisco
- La commutation de trames
- Configurer une topologie de LAN fiabilisée
- L'algorithme Spanning-tree
- Les LAN virtuels : VLAN
- Principes et critères de constitution des VLAN
- Commandes de configuration
- Intégration des switches dans un réseau de routeurs



Formation Routeurs Cisco – Mise en œuvre sur IP

Code : CC25

Durée : 5 jours

Classe : Présentiel / à distance

4- Configurer un routage IP

- Généralités
- Création d'un réseau d'interconnexion
- Routage par défaut
- Routage statique
- Configuration des tables de routage
- Vérifications de LAN à LAN
- La continuité de service avec le protocole HSRP
- Le routeur virtuel
- Architecture d'une solution sécurisée
- Routage dynamique RIP (I, II)
- Mise en œuvre du routage
- Diffusion des tables
- Utilisation du debug RIP
- Traitement des incidents

5- Configurer un routeur pour les réseaux WAN

- Configurer un routeur pour les réseaux WAN
- Interfaces série PPP sur Ligne louée
- Interfaces série Frame Relay
- Configuration de l'interface physique
- Configuration des interfaces séries virtuelles
- Interface ATM
- Description de la configuration sur circuit virtuel permanent
- Interface BRI, PRI, RNIS
- Description d'une configuration
- Le mécanisme DDR
- Le PPP et ses mécanismes de sécurité
- Configuration du mode PAP et du mode CHAP
- Protocole ML-PPP
- Cas particuliers
- Interfaces séries HDLC-T sur ligne louée
- Interfaces séries HDLC en Back to Back
- La configuration du protocole ML-PPP, PPPoE, PPTP

6- La sécurité

- Les adresses publiques et les adresses privées
- Mise en œuvre de la fonction de translation : NAT/PAT
- Translation statique ou dynamique
- Filtrer les accès pour une application donnée
- Access-List étendue
- Les fonctions complémentaires
- Traitement des requêtes DHCP
- Orientation des broadcasts
- Superviser un routeur en mode Web HTTP
- Intégrer un routeur dans une administration SNMP
- Traitement des informations MIB disponibles
- Récupérer les messages système sur un serveur syslog





Formation Routeurs Cisco – Mise en œuvre sur IP

Code : CC25

Durée : 5 jours

Classe : Présentiel / à distance

7- Exploiter un routeur Cisco

- Récupération du mot de passe
- Effacement de configuration : que faire ?
- Démarrage Cisco
- Les états du registre de configuration
- Télécharger une nouvelle version de pack logiciel
- Sauvegarder via TFTP
- Téléchargement d'une nouvelle configuration
- Supervision
- Vérification sur logiciel
- Gestion des modifications
- Gestion de la configuration

8- Techniques de maintenance

- Reconnaître et réparer des composants matériels défectueux
- Réaliser une extension mémoire
- Maintenance matérielle
- Tests des interfaces
- Maintenance logicielle
- Debugging

