

ADMINISTRATEUR RÉSEAU

DURÉE TOTALE : 42H

PRÉREQUIS :

Avoir des connaissances de l'environnement Windows ou Macintosh.

PROGRAMMES DÉTAILLÉS

Les fondamentaux du réseau 1/2

- Réseau informatique
- Topologies réseaux
- Couche Osi et protocole TCP/IP
- Communication Peer to Peer
- Résumons les bases du réseau

Les fondamentaux du réseau 2/2

- LAN
- Médias de connexion LAN/Ethernet
- Trame Ethernet
- Pour résumer : Média Ethernet
- TCP et UDP
- Couche Réseau
- ARP (Address Resolution Protocol)
- Couche de transport TCP/IP
- TCP versus UDP

Switch et IOS Cisco

- Les bases de l'IOS Cisco
- Logiciel IOS et fonction CLI
- Commande IOS Cisco de base
- Configuration IOS
- Hubs, ponts et commutateurs
- Commutateur et communication duplex
- Démarrage d'un switch
- Full-duplex et half-duplex
- Dépanner un switch

Routeur et routage 1/2

- Composants d'un routeur
- Différence switch et routeur
- Fonctionnement du routeur
- Protocole de routage dynamique
- Configuration de base du routeur
- Commandes de types show

Routeur et routage 2/2

- ARP et Gateway
- Livraison d'un paquet IP
- Dépannage des problèmes courants
- Vecteur de distances et état de lien
- Résumé du routeur et du routage

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

Avec cette formation Administration Réseau de 28 modules, vous apprendrez les fondamentaux de l'administration d'un réseau : routeur, adressage d'IP et virtualisation, gestion des protocoles, architecture des différents réseaux.

• **28 Modules soit 165 chapitres**

Virtual LAN et Trunk 1/2

- VLAN (Virtual LAN)
- TRUNKING (802.1Q)
- Routage Inter-VLAN
- Introduction VLAN
- VLAN-Mode ACCESS et TRUNK

Virtual LAN et Trunk 2/2

- Router On A Stick et DTP VLAN
- Introduction VTP
- DTP et VTP
- Configuration VTP
- Danger VTP

Spanning Tree Protocol (STP)

- La solution STP
- Introduction au Spanning Tree • Spanning Tree par VLAN
- Élection STP
- Analyse du Spanning Tree
- Coût et priorité du port
- VLAN multiple
- PortFast et BPDU Guard

EtherChannel

- Les bases de l'EtherChannel
- Introduction EtherChannel
- Configuration EtherChannel

Adressage IPv4 1/2

- Adresse et en-tête IPv4
- Système décimal et binaire
- Bit Byte et Octet
- Classes d'adresses IP
- Les adresses IPv4 réservées
- Masque de sous-réseau

Adressage IPv4 2/2

- DNS et IP privées/publiques
- Subnetting binaire
- Subnetting décimal
- Calcul binaire et méthode magique
- Bits de sous-réseau
- VLSM

Access List (ACL)

- Fonctionnement ACL
- Wildcard Mask
- Configuration ACL standard
- Configuration ACL étendue

Services IP 1/2

- DHCP
- Configuration DHCP et DNS
- CDP et SNMP

Services IP 2/2

- QoS
- Les principes de la QoS
- Les outils de la QoS
- Supervision
- CDP et LLDP
- Services non utilisés et NTP

Network Address Translation (NAT)

- Adresses publiques et privées
- Les 3 types de NAT
- Dépannage NAT
- Résumé NAT et PAT

Protocoles FHRP et HSRP

- FHRP HSRP redondance Gateway • Load balancing HSRP
- Différence HSRP VRRP et GLBP

Routage statique

- Opération de routage
- Protocole de routage Classfull et Classless
- Configuration d'une route statique
- Route statique par défaut
- RIP protocole de routage à vecteur de distance
- Configuration RIP : Routing Information Protocol

Protocole Open Shortest Path First (OSPF)

- Introduction OSPF
- Paquet Hello OSPF
- Métrique et en-tête
- Zone OSPF
- Dépannage OSPFv2 et OSPFv3 • Résumé OSPF

Wifi 1/2

- Comparaison des réseaux câblés et sans fil
- Les différentes topologies LAN sans fil
- Les autres topologies sans fil
- Radio fréquence
- Bandes et canaux sans fil
- AP autonome et Cloud
- AP autonome versus AP léger

Wifi 2/2

- Contrôleur WAN et mode AP
- Sécurisation des réseaux sans fil
- Méthodes d'authentification
- Méthodes sans fil de cryptage
- Construire un LAN sans fil
- Configurer un LAN sans fil

Gestion IP et dépannage 1/2

- Composants internes du routeur
- Image IOS et fichier de configuration
- IFS Gestion des IOS
- Sauvegarde et upgrade IOS

- Running-config et startup-config
- Mémoire et password recovery

Gestion IP et dépannage 2/2

- Licences IOS Cisco et configuration
- Guide de dépannage
- SPAN sniffer de trafic
- Syslog
- IP SLA ping traceroute telnet

Sécurité 1/2

- Qu'est-ce que la sécurité
- Les attaques d'usurpation d'identité
- Les autres types d'attaques
- Vulnérabilités par mots de passe
- Serveur AAA_RADIUS et TACACS
- Sécurité de l'IOS Cisco
- Sécuriser l'IOS Cisco

Sécurité 2/2

- Telnet et SSH
- Configuration SSH
- Firewall et IPS
- Port Security - Fonctionnement
- Port Security - Configuration
- DHCP Snooping
- DAI : Dynamic ARP Inspection

Adressage IPv6

- Différences IPv4 et IPv6
- Types d'adresse et préfixe IPv6
- Type d'adresse IPv6 et EUI-64
- Méthode EUI-64
- En-tête IPv6, ICMPv6 et NDP
- NDP SLAAC et DHCPv6
- Routage statique IPv6
- Route statique OSPFv3 et EIGRPv6

Architecture réseau LAN WAN Cloud 1/2

- Couche d'accès, distribution et core • LAN SOHO
- POE : Power Over Ethernet
- Metro Ethernet
- WAN • HDLC

Routage statique

- DNS et IP privées/publiques
- Subnetting binaire
- Subnetting décimal
- Calcul binaire et méthode magique
- Bits de sous-réseau
- VLSM

Automation réseau

- Fonctionnement ACL
- Wildcard Mask
- Configuration ACL standard
- Configuration ACL étendue



SCANNER POUR EN SAVOIR PLUS SUR LES FORMATIONS