Centre de Formation Professionnelle

FORMATION

Technicien d'assistance informatique réseaux à distance



Objectifs

Cette Formation est composée de :
-La formation Administration Réseau
-La formation Réseau – Sécurité

Vous apprendrez les fondamentaux de l'administration d'un réseau : routeur, adressage d'IP et virtualisation, gestion des protocoles, architecture des différents réseaux, les fondamentaux d'HTTP, les modèles réseaux et les notions liées à la sécurisation des réseaux.

Type de cours :
Stage en distanciel

Référence :
REO-FAD

Durée:
70h de formation

Pré-requis :

- Navigateur web : Edge, Chrome, Firefox, Safari
- Système d'exploitation : Mac ou PC

Public visé :

Techniciens ou futurs techniciens chargés des installations d'ordinateurs, administrateurs, responsables techniques.Futurs utilisateurs ou responsables de réseaux.Utilisateurs techniques d'un réseau.Administrateurs, techniciens chargés des installations des postes clients et des serveurs

Méthodes pédagogiques

- Accès Internet
- Supports de cours
- Attestation de formation

Financement possible par votre OPCO ou votre employeur | www.cforpro.com
01 75 50 92 30 DEMANDER UN DEVIS GRATUIT ›

Programme du stage

ADMINISTRATION RESEAU

1- 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

2- 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

3- 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

4- 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

5- 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

6- Virtual LAN et Trunk 1/2
VLAN (Virtual LAN)
TRUNKING (802.1Q)
Routage Inter-VLAN
Introduction VLAN
VLAN-Mode ACCESS et TRUNK

7- Virtual LAN et Trunk 2/2
Router On A Stick et DTP VLAN
Introduction VTP
DTP et VTP
Configuration VTP
Danger VTP

8- 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

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

10-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

11-Adressage IPv4 2/2
DNS et IP privées/publiques
Subnetting binaire
Subnetting décimal
Calcul binaire et méthode magique
Bits de sous-réseau
VLSM

Financement possible par votre OPCO ou votre employeur | www.cforpro.com
01 75 50 92 30 DEMANDER UN DEVIS GRATUIT ›

12-Access List (ACL)
Fonctionnement ACL
Wildcard Mask
Configuration ACL standard
Configuration ACL étendue

13-Services IP 1/2
DHCP
Configuration DHCP et DNS
CDP et SNMP

14-Services IP 2/2
QoS
Les principes de la QoS
Les outils de la QoS
Supervision
CDP et LLDP
Services non utilisés et NTP

15-Network Address Translation (NAT)
Adresses publiques et privées
Les 3 types de NAT
Dépannage NAT
Résumé NAT et PAT

16-Protocoles FHRP et HSRP
FHRP HSRP redondance Gateway
Load balancing HRSP
Différence HSRP VRRP et GLBP

17-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

18-Protocole Open Shortest Path First (OSPF)
Introduction OSPF
Paquet Hello OSPF
Métrique et en-tête
Zone OSPF
Dépannage OSPFv2 et OSPFv3
Résumé OSPF

19-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

20-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

21-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

22-Gestion IP et dépannage 2/2
Licences IOS Cisco et configuration
Guide de dépannage
SPAN sniffer de trafic
Syslog
IP SLA ping traceroute telnet

23-Sécurité 1/2
Qu'est-ce que la sécurité
Les attaques d'usurpation d'identité
Les autres types d'attaques
Vulnerabilités par mots de passe
Serveur AAA_RADIUS et TACACS
Sécurité de l'IOS Cisco
Sécuriser l'IOS Cisco

Centre de Formation Professionnelle CFORPRO - Tour de l 'horloge- 4 Place louis Armand 75603 Paris- Siret 50218786700010 - Déclaration N°11754276775 - Tél: 01.75.50.92.30 - Fax: 01.79.73.89.51 - Mail : contact@cforpro.com

Financement possible par votre OPCO ou votre employeur | www.cforpro.com
01 75 50 92 30 DEMANDER UN DEVIS GRATUIT ›

24-Sécurité 2/2
Telnet et SSH
Configuration SSH
Firewall et IPS
Port Security - Fonctionnement
Port Security - Configuration
DHCP Snooping
DAI : Dynamic ARP Inspection

25-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, IMCPv6 et NDP
NDP SLAAC et DHCPv6
Routage statique IPv6
Route statique OSPFv3 et EIGRPv6

26-Architecture réseau LAN WAN Cloud 1/2
Couche d'accès, distribution et core
LAN SOHO
POE : Power Over Ethernet
Metro Ethernet
WAN
HDLC

27-Routage statique
VPN MPLS
Résumé : WAN et VPN
PPPoE Tunnel GRE et EBGP
Virtualisation
Cloud Computing
Cloud / WAN / VNF

28-Automation réseau
NetFlow, StackWise, Cloud et SDN
SDN (Software Defined Networking) - 1
SDN (Software Defined Networking) - 2
SD-Access et DNA Center
API (Application Program Interface)
Données et variables
XML, JSON et YAML
Puppet, Chef et Ansible

RESEAU / SECURITE - INITIATION

1-Les concepts HTTP fondamentaux
Introduction au HTTP
Requête, réponse et session HTTP
Evolution du HTTP
Le Cache HTTP
Les redirections HTTP
Les cookies HTTP
La négociation de contenu HTTP
Les requêtes conditionnelles HTTP

2- HTTP et modèles réseaux
Les modèles réseaux OSI et TCP/IP
TCP, le Protocole de Contrôle de Transmission
IP, le Protocole Internet
Le protocole SPDY
Le protocole QUIC
UDP, le Protocole de Datagramme Utilisateur

3- HTTP et sécurité
L'authentification HTTP
TLS (ancien SSL) et HTTPS
CORS : partage de ressources entre origines multiples
Les politiques de sécurité liée au contenu et de contrôle des fonctionnalités

Annexes

Annexe 1 : Liste des en-têtes HTTP
Annexe 2 : Liste des codes de statut HTTP

ATTESTATION DE FIN DE FORMATION DELIVREE EN FIN STAGE

Financement possible par votre OPCO ou votre employeur | www.cforpro.com
01 75 50 92 30 DEMANDER UN DEVIS GRATUIT ›