

Formation Informatique : N+ (Partie 2)

Objectifs

A la fin de ce cours, les apprenants seront capable de :

- Décrire, comprendre et expliquer les rôles et fonctions d'un réseau informatique.
- Utiliser et expliquer les connaissances de base sur l'architecture et l'organisation des réseaux.
- Comprendre et respecter la normalisation des réseaux.
- Comprendre et expliquer les fonctions des protocoles réseaux de l'ensemble des couches du modèle OSI.
- Comprendre un plan d'administration de réseau.
- Comprendre et respecter les bases de la sécurité au niveau d'un réseau Microsoft Windows.

Public

- Techniciens de maintenance

Pré-requis

- Connaissance approfondies de l'utilisation d'un PC
- Stage sur les systèmes d'exploitation ou équivalent (Certifications MCP) et stage N+1
- Connaître le paramétrage des OS Windows sur des stations clientes.
- Savoir utiliser une invite de commande

Programme

1er JOUR

Les réseaux sans fil

- Généralités
- Micro-ondes, Infrarouge, Bluetooth, Wi-Fi
- Wi-Fi : codage de l'information
- 802.11 : Principales normes
- Wi-Fi : Modes de communication
- Réseaux sans fil : Résumé
- Paramètres des réseaux Wi-Fi
- SSID, canal, WEP, Contrôle d'accès
- Organisation et configuration d'un réseau Wi-Fi

Administrer et sauvegarder un réseau

- Généralités
- Les comptes et les groupes
- Les permissions
- Les profils utilisateurs

2ème JOUR

Administrer et sauvegarder un réseau

- Les sauvegardes
- La gestion de l'alimentation
- Tolérances aux pannes sur les disques

Construire un réseau sécurisé

- Qu'est-ce qu'un OS sécurisé ?
- Les différents types d'attaques
- Quelles défenses face à ces attaques ?
- Authentification : les comptes utilisateurs
- Stratégie des comptes utilisateurs
- Stratégie des mots de passe



3ème JOUR

Construire un réseau sécurisé

- Cryptage et hachage des mots de passe
- Mécanisme d'ouverture de session utilisateur
- Utilisation de certificat d'identité
- Cryptage des données (SSL et HTTPS)
- Cryptage IPSec
- Firewall

Construire un réseau sécurisé

- Serveur Proxy
- Serveur NAT et Partage de Connexion Internet
- Utilisation d'un logiciel antivirus

4ème JOUR

Les réseaux étendus ou Wan

La technologie des réseaux WAN

- Introduction aux technologies WAN
- Lignes louées dédiées
- Lignes louées numériques
- Réseaux commutés
- Commutation de circuits
- Commutation de paquets X.25
- Relais de trames (Frame Relay)
- Mode de transfert asynchrone (ATM)
- RNIS (ISDN)
- FDDI
- SMDS
- SONET

La connectivité distante

- Réseaux publics
- Protocoles
- Tunneling / encapsulation
- Éléments nécessaires à la connectivité distante
- Configuration du serveur RAS
- Configuration du client distant

5ème JOUR

Dépannage réseau

- Champs d'application/Généralités
- Les outils Ricoh
- Récupération des fichiers d'impression
- Capture des trames réseau
- Résolution des problèmes de connexion
- Résolution des problèmes d'impression
- Quelques synoptiques

Evaluation

- QCM en fin de formation



||||| Méthodes et moyens

Salle de formation équipée :

- 8 PC
- Vidéo projecteur

||||| Durée

- 5 jours (35 heures)

||||| Nombre maximum de participants

- 8

||||| Lieu

- Rungis ou en Région