

Initiation aux réseaux TCP/IP sous Windows

Réf INITRESEAU	5 jours
<u>Objectifs de la formation :</u> Être capable de <ul style="list-style-type: none">➤ Comprendre les principes des réseaux ;➤ Comprendre le fonctionnement de TCP/IP v4 et v6 ;➤ Comprendre l'architecture d'un réseau local et d'Internet ;➤ Comprendre l'architecture d'un environnement réseau Windows ;➤ Savoir configurer un poste dans un environnement Windows ;➤ Savoir diagnostiquer une panne réseau et effectuer une réparation simple dans un environnement Windows.	
<u>Pré requis :</u> <ul style="list-style-type: none">➤ Pratique d'un environnement Windows	<u>Méthode et moyens :</u> <ul style="list-style-type: none">➤ 1 poste de travail par personne➤ Groupe de 4 personnes maximum➤ De nombreux exercices pratiques➤ Méthode pédagogique active

Programme :

1) Introduction

Présentation des réseaux
Paquets, encapsulation
Modèle OSI

2) Présentation de TCP/IP

Norme TCP/IPv4 et TCP/IPv6
Structure de la trame IP
Format et plan d'adressage
Structure des messages UDP et TCP

3) TCP/IPv4 en réseau local

Masques de sous-réseau
Interaction entre Ethernet et IP
Résolution ARP d'adresse
Analyse de table de routage d'une station
Traducteur NAT et adressage privé

4) TCP/IPv6 en réseau local

Format et nomenclature des adresses Adressage : lien; site local
Adressage global Multicast
Anycast
Autoconfig
Renumbering
Mécanismes d'automatisation : NDP, RS, RA, NS, NA, Redirection, PMTU
Support d'IPv6 en DNS

5) Interfonctionnement de machines TCP/IP distantes

Extension des aspects réseau local
Découpe en sous-réseaux
Protocole de routage RIP, OSPF
Configuration dynamique DHCP
Serveur Proxy



Initiation aux réseaux TCP/IP sous Windows

6) Fonctionnement d'Internet

- Fournisseurs
- Format et rôle du lien URL
- Résolution DNS de noms
- Les protocoles et scénarios d'accès
- Les services HTTP, SMTP, FTP

7) Configuration avancée de TCP/IP sous Windows 7

- Configuration IPv4
- Configuration IPv6
- Serveur DHCP
- Serveur DNS, fichier host
- Serveur WINS, fichier LMHOST
- Configuration du pare feu Windows 7

8) Présentation d'Active Directory

- Principe
- Structure d'une architecture Active Directory

9) Dépannage des services réseau de Windows

- Surveillance du réseau
- Mécanismes ICMP de contrôle de fonctionnement
- Commandes Microsoft
- Rôle et structure de la trame Ping
- Autres utilitaires : Tracert, Route Print, Arp...
- Utilitaires d'accès à distance

