



Conseil, ingénierie, formations

## Formation Réseaux Initiation

**Durée :** 3 jours

**Public :** Tous

**Pré-requis :** Bases informatiques et notions de réseaux

**Objectifs :** Acquérir des notions fondamentales sur les réseaux

### Introduction

- Présentation des réseaux
- Les différents éléments et leurs rôles
- Les utilisateurs et leurs besoins
- Les aspects architecture
- Avantages et inconvénients des différentes technologies

### Communication PC Poste de travail /Serveurs

- Partager les ressources Nature et objet d'un protocole
- Les réseaux sans fil
- Les modems et les différents standards

### Les différents équipements

- Les Répéteurs et Hubs
- Les ponts et Commutateurs (Switch)
- Les Routeurs : rôles et intérêt
- Passerelle
- Firewall
- Architecture Ethernet partagé, Ethernet commuté
- Le Spanning Tree (principe et mode de fonctionnement)

### Les réseaux locaux (LAN)

- Pourquoi et quand utiliser un réseau local?
- Choix politiques des constructeurs
- Adressage Ethernet
- Réseaux locaux sans fil (802.11x)
- Partage d'une connexion Internet : routeur, proxy, serveurVoIP
- VPN

### Réseaux sans-fil

- WLAN
- Topologies
- SSID
- Extensions des WLAN
- Méthodes de communication 802.11, 802.11a;b;g;n
- Sécurité : WEP, WPA, WPA2, EAP, 802.1x, RADIUS

## Notions de base des réseaux TCP/IP

Les contraintes d'adressage des réseaux  
Le protocole I.  
Adressages. Configuration  
Broadcast et Multicast  
Principes des protocoles TCP et UDP  
Notion de numéro de port : le modèle client/serveur  
Présentation des adresses MAC, requêtes ARP, table ARP  
Présentation des mécanismes de routage et d'une table de routage

## Les services et protocoles de haut niveau DNS et DHCP

Le serveur de nom DNS  
Rôle et intérêt du DNS  
Enregistrements DNS  
Résolution de noms

## Le serveur de configuration DHCP

DHCP : le serveur de configuration IP  
Relais DHCP  
Les autres services rendus par DHCP

## Introduction à l'administration des réseaux

Outils et techniques  
Les bases de la sécurité réseau  
Éléments de la sécurité réseau  
Traduction d'adresses : PAT, NAT et SATVPN;VPDN  
Principaux protocoles : GRE, L2TP, PPTP et IPSec  
Analyseurs de matériel, analyseurs de trafic réseaux  
Les outils de supervision  
Encore des protocoles : SNMP, MIB, RMON et RMON2

# Les avantages

- Un support et les exercices du cours pour chaque stagiaire
- Un formateur expert ayant suivi une formation à la pédagogie
- Le déjeuner compris en inter-entreprises
- Boissons offertes pendant les pauses en inter-entreprises
- Soutien du formateur pendant un mois**
- Salles lumineuses et locaux facilement accessibles
- Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75% de pratique minimum