

FORMATION RÉSEAU

OBJECTIF

- ✓ Comprendre, et mettre en œuvre, toutes les notions fondamentales propres aux réseaux informatiques d'entreprise.

PUBLIC

- Ingénieurs,
- Technico-commerciaux,
- Maîtres d'ouvrage,
- Informaticiens,
- Correspondants informatiques.

CONTENUS

- Programme détaillé ci-dessous.

PRE REQUIS

INSCRIPTION

AFPI ARTOIS DOUAISIS

SUPPORTS ET MATERIEL

- 1 Micro par personne
- Support de cours

MODALITES PRATIQUES

Durée : 5 jours

Calendrier : nous consulter

Coût : sur devis

Intervenants : Spécialisés
Intra uniquement

Inscriptions :

AFPI ARTOIS DOUAISIS

ZAC Du Bord des Eaux – BP 29

62251 HENIN BEAUMONT Cedex

Tél : 03.21.13.10.00 – **Fax** : 03.21.13.10.01

FILIERE

INFORMATIQUE ET BUREAUTIQUE

PROGRAMME DETAILLE

■ INTRODUCTION

- Un réseau pour quoi faire ?
- Les différents éléments et leurs rôles :
- Les utilisateurs et leurs besoins (communiquer sur site, entre sites distants, avec l'extérieur).
- Les aspects architecture : communication, interconnexion des éléments, administration sécurité.

■ LES DIFFERENTS RESEAUX ET PRINCIPE GENERAUX

- Classification des différents types de réseaux.
- Avantages et inconvénients des différentes technologies.
- Quelles technologies pour quels besoins ?
- Communication PC Poste de travail / serveurs.
- Partager les ressources
- Nature et objet d'un protocole
- Le modèle ISO/OSI quel intérêt ?
- Les 7 couches

■ DIFFERENTES ALTERNATIVES DE RACCORDEMENT

- La paire torsadée, coaxial et fibre optique
- Principe du câblage
- Les sans fil
- Les modems et les différents standards

■ LES RESEAUX LOCAUX (LAN)

- Pourquoi et quand utiliser un réseau local ?
- Choix politiques des constructeurs
- Adressage Ethernet
- Contrainte et avantage et mode de fonctionnement de Ethernet
- Plusieurs débits de 10 Mo à plusieurs Go (10/100 base T/Gigabit Ethernet/...)
- Autres standards de réseaux locaux (Token Ring, ...)

■ LES DIFFERENTS EQUIPEMENTS LEURS ROLES ET LEURS AVANTAGES RESPECTIFS.

- Les HUB
- Les Répéteurs et Pont
- Les différents types de Switch
- Les différents Routeurs rôles et intérêt.
- Passerelle
- À quoi sert un Firewall ?

■ LES RESEAUX GRANDE DISTANCE (WAN)

- Pourquoi et quand utiliser un WAN ?
- Objectifs et services des WAN
- Comment sortir vers l'extérieur
- RNIS large bande
- Lignes numériques commutées ou louées
- X.25 et Frame Relay
- Avantages et inconvénients de X.25 et de Frame Relay
- Réseaux large bande ATM
- Spécificité des raccords vers internet

PROGRAMME DETAILLE

- **NOTIONS DE BASE DES RESEAUX TCP/IP**
 - Les contraintes d'adressage des réseaux
 - Le protocole IP.
 - Adressage. Configuration.
 - Broadcast et Multicast.
 - Principes des protocoles TCP et UDP
 - Notion de numéro de port.
 - Exemples de configurations IP standard sous Unix/Linux et Windows

- **ROUTEURS : INTERCONNECTER LES RESEAUX**
 - Pourquoi et quand utiliser un routeur ?
 - Présentation des mécanismes de routage et d'une table de routage
 - Programmation d'une table de routage (statique, ou protocole de routage dynamique)
 - Quel protocole pour quel type de routage ?
 - Les principaux protocoles (RIP2, OSPF, BGP, ...)
 - Segmentation et réassemblage de paquets
 - Routeurs multi-protocoles
 - Commutation IP

- **LES PRINCIPAUX SERVICES ET PROTOCOLES DE HAUT NIVEAU**
 - Le serveur de nom DNS
 - Rôle et intérêt du DNS
 - Notion de domaine.
 - Le serveur de configuration DHCP
 - DHCP : le serveur de configuration IP
 - Les autres services rendus par DHCP
 - Panorama des autres protocoles
 - SMTP, POP3, IMAP4
 - HTTP, HTTPS
 - NFS,
 - NTP
 - SNMP,
 - FTP, TELNET
 - Les protocoles propres à Windows
 - Simplicité de gestion avec NETBEUI
 - Rôle de NETBIOS

- **INTRODUCTION A L'ADMINISTRATION DES RESEAUX**
 - Outils et techniques
 - Pourquoi l'administration est indispensable ?
 - Gestion de la configuration, des anomalies, des performances et de la sécurité
 - Analyseurs de protocoles
 - Les outils de supervision propriétaires

