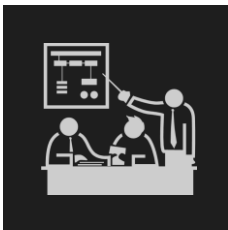


Cabinet de conseil et d'ingénierie

en systèmes d'informations communicants et sécurisés

Formation Initiation réseau



Descriptif de la formation

Objectif

Ce cours apporte des connaissances générales et concrètes (par travaux pratiques sur une maquette réseau) sur les différentes couches d'un réseau, l'adressage IP, les fonctions TCP/IP, les architectures LAN et la Qualité de service.

Prérequis

Cette formation ne demande aucune connaissance préalable en droit et en informatique.

Durée

2 jours.

Public visé

Toute personne souhaitant disposer de connaissances de bases dans les réseaux informatiques.

Plan

Définition des réseaux

- Les différents types de réseaux
- Les usages
- organisation en couches

Les couches physiques et liaison

- Câble, fibre, ...
- IP sur Ethernet 802.3, IP sur X 25, SLIP, PPP

Notions fondamentales TCP/IP

- Pourquoi TCP/IP ?
- TCP/IP : historique et avenir
- Encapsulation
- Le modèle Client/Serveur
- La communauté Internet
- Les Requests For Comments

La couche Internet Protocol et les services associés

Internet Protocol

- Datagramme IP
- Fragmentation IP
- IP : l'adressage
- IP : exemples d'adressage IP
- IP : la notion de sous-réseau

ARP

- ARP : cas du réseau Ethernet
- ARP : format des paquets
- Proxy ARP
- Exemple requêtes ARP sur le LAB,
- RARP
- BOOTP

DHCP

- Principes
- DHCP : messages
- Exemple requêtes DHCP sur le LAB

ICMP

- ICMP : format des paquets
- ICMP : l'utilitaire Ping
- Traceroute

DNS

- DNS : espace de nommage
- DNS : arborescence
- DNS : mécanisme de résolution d'adresse
- Exemple de commandes DNS sur le LAB

Translation d'adresse NAT

- Exemple de NAT sur le LAB

Les réseaux LAN

- Composants
- Principes de la commutation Ethernet
- Architectures type
- Sécurisation d'architectures Ethernet

Les réseaux WLAN wifi

La couche application

- Principes de fonctionnement de Telnet, FTP, TFTP
- Le service World Wide Web : http, https
- Messagerie : POP3, SMTP
- La voix sur IP : SIP et RTP

Interconnexion des réseaux

- Passerelle, pont, routeur - routage
- Comparaison Pont Routeur
- Les systèmes autonomes
- Les protocoles de routage «distance vector»
- RIP
- Exemple d'échanges RIP sur le LAB
- Les protocoles de routage Link State
- OSPF, BGP

- HSRP

Administration des réseaux

- Administration des réseaux

Simple Network Management Protocol

- Administration SNMP
- Protocole SNMP
- SNMP : format des PDUs
- Management Information Base
- Variables MIB I - II standards
- Exemple de browser de MIB sur le LAB,
- SNMP : les produits

Sécurité

- Positionnement du problème
- Les faiblesses de TCP/IP
- Les solutions et les produits
- Les firewalls
- Prévention/détection des intrusions,
- Proxy

Région Sud-Ouest

📍 13 allée Olympe de Gouges,
31770 Colomiers

Stéphane Sausseureau

✉ stephane.sausseureau@src-solution.com

☎ 05 34 57 01 02

Région Sud-Est

📍 2090 routes des Milles, 13510
Eguilles

Marie-Noëlle Cheisson

✉ marie-noelle.cheisson@src-solution.com

☎ 04 42 22 22 38

Région Ile de France

📍 33 avenue de Wagram, 75017
Paris

Stéphane Sausseureau

✉ stephane.sausseureau@src-solution.com

☎ 01 83 81 80 18

