

# TCP/IP - Mise en œuvre d'un réseau sécurisé



## Informatique

Référence formation : 3-SR-TCP - Durée : 4 jours

### Objectifs

Concevoir et mettre en œuvre des réseaux TCP/IP. Principes et techniques d'interconnexion et d'administration. Mise en œuvre des principales applications de TCP/IP

### Pré-requis

Avoir des notions d'administration système.

## Contenu pédagogique

### VPN: Assurer des communications sûres dans un environnement hostile

- Organisations étendues et mobilité
- Menaces sur les communications
- Objectifs de la sécurité des communications

### Réseaux Virtuels Privés

- Qu'est ce qu'un VPN ?
- Quelles utilisations ?
- Comment construire ou acquérir un VPN?

### Première approche de la cryptographie

- Transformation des messages - chiffrement et déchiffrement
- Deux types de chiffrement
- Signatures numériques
- Certificats numériques
- Implantation des protections
- Vieillessement et révocation automatique et manuelle des clés

### Gestion de clés publiques (PKI)



## XXL Formation

34 rue Raymond Aron  
76130 Mont Saint Aignan

Tél : 02 35 12 25 55 – Fax : 02 35 12 25 56

N° siret : 485 050 611 00014 – N° d'agrément : 23.76.03752.76



- Objectif de la PKI
- Caractéristiques et éléments de la PKI
- Exemples de PKI

## Première approche de l'encapsulation et de l'étiquetage

- TCP/IP et le modèle OSI
- Serial Line Interface Protocol (SLIP), "Point to point protocole" (PPP), "Point to point Tunneling Protocol" (PPTP)
- Level 2 Forwarding (L2F), Layer 2 Tunneling Protocol (L2TP)
- Multiprotocol Label Switching (MPLS)
- Protocole de réservation de ressource (RSVP), services différenciés (DiffServ), et services intégrés IETF (IntServ)

## Sécurité du protocole IP (Ipsec)

- Qu'est ce que l'Ipsec ?
- Association de sécurité (SA), Base de données de sécurité (SADB), Base de données des procédures (SPD)
- Mode opératoire et services de sécurité d'Ipsec
- Phases et échange de clés Internet (IKE)
- Risques et limites d'IPSEC
- Principaux matériels/logiciels permettant de créer des VPN IPSEC

## Sécurité des couches applicatives : SSL, SSH et TLS

- Qu'est ce que SSL/TLS ?
- Mode opératoire et services de sécurité de SSL/TLS
- Risques et limites de SSL/SSH
- Principaux matériels/logiciels permettant de créer des VPN SSL/TLS/SSH

## Modèles propriétaires : LEAP/WPA/VNC/...

- La sécurité nécessaire des communications sans fils
- Des solutions cryptographiques propriétaires controversées
- Quelle harmonisation ?

## Architecture de communications sécurisées

- Applications à servir, répartition des risques, politique, et architecture
- Lieu d'installation des services de protection
- Sécurité des communications et disponibilité
- Approche de choix de solutions



**XXL Formation**

34 rue Raymond Aron  
76130 Mont Saint Aignan

Tél : 02 35 12 25 55 – Fax : 02 35 12 25 56

N° siret : 485 050 611 00014 – N° d'agrément : 23.76.03752.76

Membre du réseau  
**aginius**  
formation

## Gestion et maintenance des communications sécurisées

- Principes pour maintenir et gérer des communications sécurisées
- Recherche et correction des fautes
- Performance
- Gestion des clés
- Directions futures
- Services de sécurité dans IPV6

<b>Méthodes pédagogiques</b>	Présentation des concepts, démonstration, exécution, synthèse et exercices pratiques d'assimilation
<b>Modalités pédagogiques</b>	Présentiel - Distanciel - AFEST
<b>Moyens pédagogiques</b>	Formateur expert du domaine - 1 ordinateur, 1 support de cours version papier ou numérique, un bloc-note et un stylo par personne - vidéo projecteur - tableau blanc
<b>Modalités d'évaluation</b>	Positionnement préalable oral ou écrit - Evaluation formative tout au long de la formation - Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide de la certification <b>RS2717 - Certification IT - Mise en œuvre d'un réseau local TCP/IP - France Compétences (francecompetences.fr)</b> : <a href="https://www.francecompetences.fr/recherche/rs/2717">https://www.francecompetences.fr/recherche/rs/2717</a>
<b>Durée journée de formation</b>	7h00
<b>Public concerné</b>	Salariés - Demandeur d'emploi - Reconversion professionnelle - Public en situation de handicap



### XXL Formation

34 rue Raymond Aron  
76130 Mont Saint Aignan

Tél : 02 35 12 25 55 – Fax : 02 35 12 25 56

N° siret : 485 050 611 00014 – N° d'agrément : 23.76.03752.76

