

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



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- 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



PUBLIC CONCERNÉ

- professionnels de la sécurité, les administrateurs, les ingénieurs réseau, technicien informatique



PRÉREQUIS

- Avoir des notions d'administration système.



MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur
- Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques.
- Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques (en moyenne 30 à 50%)
- Remise d'un support de cours.



MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Feuille de présence signée en demi-journée,
- Evaluation des acquis tout au long de la formation,
- Questionnaire de satisfaction,
- Attestation de stage à chaque apprenant,
- Positionnement préalable oral ou écrit,
- Evaluation formative tout au long de la formation,
- Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles



MOYENS TECHNIQUES EN PRÉSENTIEL

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée à minima d'un vidéo projecteur et d'un tableau blanc et/ou paperboard.
- Pour les formations nécessitant un ordinateur, un PC est mis à disposition de chaque participant.



MOYENS TECHNIQUES EN DISTANCIEL

- A l'aide d'un logiciel (Teams, Zoom...), d'un micro et éventuellement d'une caméra les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.
- Sessions organisées en inter comme en intra entreprise.
- L'accès à l'environnement d'apprentissage ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.
- Pour toute question avant et pendant le parcours, assistance technique à disposition au 04 67 13 45 45.



ORGANISATION

- Délai d'accès : 5 jours ouvrés (délai variable en fonction du financeur)
- Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h



ACCESSIBILITÉ

- Les personnes en situation de handicap sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.
- Pour tout renseignement, notre référent handicap reste à votre disposition : mteyssedou@ait.fr



PROFIL FORMATEUR

- Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention
- Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.



CERTIFICATION POSSIBLE

- Aucune

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

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)

- 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

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