

Linux sécurité des accès

Durée: 3 jours

1660 €

30 janvier au 1er février
28 au 30 mai

24 au 26 septembre
19 au 21 novembre

Public:

Toute personne souhaitant sécuriser les accès à un système Linux

Objectifs:

Savoir configurer les mécanismes de sécurité réseau de Linux.

Connaissances préalables nécessaires:

Une bonne connaissance de l'administration des systèmes Unix/Linux et des réseaux TCP/IP est nécessaire.

Programme:

- Introduction : Le besoin, définition du D.I.C.
Les attaques possibles.
Evaluation des risques.
Méthodes de protection.
- Les ports de niveaux 5 : Rappels sur la notion de port.
Les ports UDP et les ports liés au réseau.
Exemples de trames.
- Outils de captures réseau : Les analyseurs de trames : tcpdump, wireshark.
Travaux pratiques :
mise en oeuvre de tcpdump, options usuelles, et possibilités de filtrage.
Installation de Wireshark,
capture et analyse de paquets.
- Outils de Diagnostic : Scanners de ports, outils d'audit externe et d'audit interne.
Exemples de nmap, hping, sniffit...
- Audit réseau : OpenVAS (Opensource Vulnerability Assessment Scanner) :
principe de fonctionnement, installation.
Travaux pratiques :
réalisation d'un audit réseau avec openVAS.

Linux sécurité des accès

- Sécurisation des accès réseau** : Protection de services réseaux au travers de xinetd.
Les tcp-wrappers: telnet, tftp, snmp, ftp, pop3s, imap4s
Les contrôles d'accès :
Etude des fichiers /etc/hosts.allow et /etc/hosts.deny
Les accès réseaux : sftp, les r-commandes (rlogin, rsh)
Sécurisation des transferts de fichiers avec vsftp
Présentation d'openSSH.
Travaux pratiques :
configuration du serveur et du client pour la mise en place d'un tunnel X11 et ssh.
Sécurisation http (apache) :
lors de l'exécution des processus (directives user et group),
portée des balises,
restriction d'accès par méthode : balise Limit, LimitExcept,
le fichier .htaccess : autorisation ou restriction d'accès.
Authentification HTTP.
Création d'utilisateurs avec htpasswd.
- VPN , tunnels, iptables** : Définitions : DMZ, coupe-feux, proxy.
VPN et tunnels.
Principe de fonctionnement.
Présentation des tunnels chiffrés.
Travaux pratiques :
mise en oeuvre de stunnel pour sécuriser une messagerie smtp.
Présentation d'openVPN.
Travaux pratiques :
installation, configuration,
tests de connexion,
création d'un tunnel sécurisé par clé statique.
Certificats : SERV et CLT.
Pare-feux : les iptables, le filtrage de paquets,
définition d'une politique de sécurité.
Travaux pratiques :
mise en place des iptables.
Traduction d'adresse, traduction de ports.
Architecture avec pare-feux et tunneling.

Linux sécurité des accès

Proxy Squid : Présentation, principe de fonctionnement.
Architecture, hiérarchie de serveurs cache.
Exemple d'utilisation, systèmes d'exploitation concernés, logiciels complémentaires.
Mécanismes de configuration manuelle, automatique.
Scripts d'auto-configuration, filtrage suivant DNS, par protocole.
Clients en mode texte, robots.
Installation dans le navigateur.
Principe et syntaxe des ACL.
Optimisation de l'utilisation du serveur.
Restriction d'accès par hôte, par réseau, par plage horaire, par jour, par site.
Mise en cache des données. Méthodes d'authentification.