

## LINUX - SÉCURISATION AVANCÉE

<b>Durée</b>	<b>3 jours</b>	<b>Référence Formation</b>	<b>4-UX-SEC</b>
--------------	----------------	----------------------------	-----------------

### Objectifs

Connaître les failles du système, savoir s'en protéger et surveiller les accès

### Participants

Cette formation s'adresse aux administrateurs infrastructure et système

### Pré-requis

Administrateurs système ou réseau, responsables informatiques, autres professionnels de l'informatique

Pratique courante de Linux en tant qu'administrateur

### 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

Remise d'un support de cours.

### PROGRAMME

#### Linux / Unix et la sécurité

- Parvenir à la sécurité de Linux / Unix
- Détecter les intrusions avec audits/journaux
- Éviter des défauts de sécurité
- Identifier les vulnérabilités d'un logiciel et les erreurs de configuration
- Protection avec la cryptographie
- PGP (Pretty Good Privacy)
- GnuPG (Gnu Privacy Guard)
- Authenticité et intégrité grâce aux signatures numériques et aux « hash codes »

#### Renforcer l'authentification

- Connexion au réseau
- Risque des protocoles d'applications
- Authentification plus forte lors de la connexion grâce à la cryptographie et aux jetons
- Mise en tunnel de protocoles d'application avec SSH

#### Limiter les privilèges utilisateur

- Contrôle de l'accès aux racines
- Configuration de terminaux sûrs
- Empêcher l'accès aux réseaux non sécurisés
- Acquérir des privilèges root avec su
- Utilisation de groupes au lieu de l'identité root
- Contrôle de l'accès basé sur le rôle (RBAC)
- Risques de l'accès « tout ou rien » de Linux / Unix
- RBAC avec Solaris
- Ajout de RBAC avec sudo

#### CAP ÉLAN FORMATION

[www.capelanformation.fr](http://www.capelanformation.fr) - Tél : 04.86.01.20.50

Mail : [contact@capelanformation.fr](mailto:contact@capelanformation.fr)

Organisme enregistré sous le N° 76 34 0908834

version 2024

### **Sécuriser les systèmes de fichiers locaux et en réseau**

- Structure et partitionnement de répertoires
- Fichiers, répertoires, périphériques et liens
- Utilisation de partitions en lecture seule
- Permissions d'accès et propriété
- Fichiers immuables et en ajout seul
- Vulnérabilités de NFS
- Renforcement des systèmes Linux / Unix
- Amélioration de l'assurance de l'information avec yassp, TITAN et Bastille
- Scan de réseaux avec Nessus pour déceler les vulnérabilités
- Détection de mauvais choix de configuration avec Sussen

### **Éviter l'exécution de programmes**

- Risques provenant d'exécutions non souhaitées de programmes
- Démarrage subreptice des programmes
- Exécution de programmes en tant qu'autre utilisateur
- Planification de programmes avec cron et at
- Diminution des vulnérabilités dans les scripts de démarrage
- Réagir aux attaques et aux intrusions
- Trouver des signes d'intrusion dans des données syslog
- Analyse d'un système compromise

### **Réduire les effets des exploits de BO (buffer overflow)**

- Minimiser les risques des services réseau
- TCP/IP et ses points faibles de sécurité
- Sniffer des mots de passe avec Ethereal et dsniff
- Tester l'exposition du réseau avec netstat, isof et nmap
- La sécurité des services réseau internes
- Amélioration des enregistrements
- Configuration de OpenSSH et OpenSSL
- Authentification du réseau avec Kerberos
- Système X Window : vulnérabilités/solutions
- Connexion sûre aux réseaux externes
- Contrôle et enregistrement de l'accès aux serveurs avec des tcp wrappers et xinetd
- Réduction des problèmes de « buffer overflow »
- Réduction des fuites d'information
- Sécurisation des accès de type messagerie, FTP et Web (sécurisation des ports)



**CAP ÉLAN FORMATION**

[www.capelanformation.fr](http://www.capelanformation.fr) - Tél : 04.86.01.20.50

Mail : [contact@capelanformation.fr](mailto:contact@capelanformation.fr)

Organisme enregistré sous le N° 76 34 0908834  
version 2024