Linux - Sécurisation avancée



Référence formation : 4-UX-SEC - Durée : 3 jours

Objectifs

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

Pré-requis

Administrateurs système ou réseau, responsables informatiques, autres professionnels de l'informatique Pratique courante de Linux en tant qu'administrateur

Contenu pédagogique

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



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

1/4

Mise à jour : 27/11/2023 - Durée de validité : du 01/01/2024 au 31/12/2024

- 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

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 »



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

- Réduction des fuites d'information
- Sécurisation des accès de type messagerie, FTP et Web (sécurisation des ports)

Organisation

Les sessions de formation ont lieu de 9h00 à 12h30 et de 13h30 à 17h00

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

Moyens pédagogiques

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur.
- Travail d'échange avec les apprenants 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 sur 30 à 50% du temps)

Moyens techniques en formation <u>présentielle</u>

Accueil des apprenants dans une salle dédiée à la formation et équipée avec :

- Ordinateurs
- Vidéo projecteur ou Écran TV interactif
- Tableau blanc ou Paper-Board

Moyens techniques en formation <u>distancielle</u>

A l'aide d'un logiciel comme © Microsoft Teams ou Zoom, un micro et une caméra pour l'apprenant.

- Suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la session en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.
- Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise.
- L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, ressources formateur, fichiers d'exercices ...) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.
- Les participants recevront une convocation avec le lien de connexion à la session de formation.
- Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition par téléphone au 02 35 12 25 55 ou par email à commercial@xxlformation.com

Modalités d'évaluation

- Positionnement préalable oral ou écrit.
- 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
- Evaluation formative tout au long de la formation.
- Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide de la



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

certification NULL : https://www.francecompetences.fr/recherche/NULL

Public concerné Salariés - Demandeur d'emploi - Reconversion professionnelle

Adaptation pédagogique et matérielle

Si vous avez besoin d'adaptation matérielle ou pédagogique, merci de prendre contact avec notre référent Handicap par téléphone au 02 35 12 25 55 ou par

email à handicap@xxlformation.com



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

Mise à jour : 27/11/2023 - Durée de validité : du 01/01/2024 au 31/12/2024 4 / 4