Linux Administration niveau 1 : installation et mise en oeuvre

Lien : https://innov-systems.com/formation/linux-administration-niveau-1-installation-et-mise-en-oeuvre

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
OS95

CATÉGORIE
Linux Administration Et Préparation Aux Certifications Lpic

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Apprendre à installer et à configurer un serveur Linux
- Etre autonome dans l'utilisation courante d'un système Linux

POUR QUI ?

- Techniciens
- Administrateurs systèmes et réseaux
- Ingénieurs systèmes et réseaux

Programme détaillé

1 / Présentation

- Origine de Linux
- Les caractéristiques de Linux
- Les architectures supportant Linux
- Les logiciels libres, la licence GPL, GNU et Linux
- Les Unix-Like, les distributions Linux
- Le mode texte et les outils d'administration
- La documentation

2 / Installer le système Linux

- Installer un système de type RedHat et un système de type Debian
- Administrer le système avec sudo sous Debian et RedHat
- Installer des applications sous RedHat : les paquets RPM, le système YUM
- Installer des applications sous Debian : les paquets DEB, le système APT

3 / Démarrer le système Linux

- Le boot, démarrage du noyau
- Les fichiers sollicités et leurs rôles (grub, lilo, inittab)
- La philosophie des runlevels

4 / Mettre à jour et installer des logiciels

- Mise à jour du système après l'installation
- Recherche des corrections de bogues et mise à jour
- Mise à jour des logiciels après l'installation (rpm, dpkg, yum, apt, etc.)
- Compilation et installation de paquetages sources ou binaires (gcc, tar.gz)

Inov Systems

5 / L'environnement de travail

- La ligne de commande (bash)
- Le décodage d'une ligne de commande : $,*,',",`, etc
- Les redirections et les pipes (>,|)
- Les caractères spéciaux (synthèse)
- Le lancement de la commande (alias, fonction, commande interne, PATH)
- L'environnement texte : les fichiers bashrc, .bash_profile, .bash_history...
- Les principales variables du bash (PS1, HOME, PATH...). L'éditeur vim

6 / L'environnement graphique

- Choix du gestionnaire de fenêtre KDE, GNOME, XFCE, etc.
- Comment en changer plus tard ?
- Concept de serveur d'affichage (X-Window) local ou distant
- Configuration des périphériques liés à X (souris, carte graphique, moniteur, fichiers de configuration, ...)
- Déporter l'affichage d'une application (DISPLAY, X11forwarding, tunnel ssh)
- Sécurité de X en réseau (xhost, xauth)

7 / Administrer le système avec les commandes du mode texte

- Utiliser le Shell, connaître les commandes de base du système (rappels)
- Savoir lire des scripts Shell
- Gérer les utilisateurs : les commandes de gestion des comptes, les droits (rappels)
- Gérer les processus (rappels), gérer les bibliothèques partagées
- Savoir programmer des travaux périodiques
- Savoir organiser les journaux de bords et leur rotation

8 / Gérer l'espace disque

- Comprendre la vision Linux des disques, partitionner des disques (Msdos, GPT)
- Gérer le LVM, gérer le swap

Inov Systems

- Gérer les FS (ext2/ext3/ext4, xfs, ...) et les quotas

9 / Gérer l'arrêt et le redémarrage du système et des services

- Le démarrage du système : boot, grub legacy, grub 2, le noyau et ses arguments
- Redémarrage après un crash (rescue)
- Le démarrage des services avec Systemd
- De sysV à Systemd en passant par Upstart
- Différences des runlevels selon les distributions
- Scripts de démarrage, personnalisation
- Mécanismes d'ouverture de session
- L'arrêt propre du système
- La gestion des services avec systemctl

10 / Configurer TCP/IP en environnement Linux

- Ajouter un système (Debian, RedHat) dans un réseau IPv4/IPv6
- Connaître les commandes de diagnostics
- Comprendre le fonctionnement des systèmes INETD (inetd, xinetd), les wrappers

11 / Les fondamentaux de la sécurité

- Configurer la sécurité de connexion, limiter l'usage des ressources
- Utiliser les commandes SSH d'accès distant sécurisées

12 / Éléments divers

- Savoir gérer l'impression sous Linux (CUPS)
- Connaître le matériel présent, comprendre leur gestion par Linux
- Connaître les rudiments du SQL pour interroger une base de données
- Configurer les locales, le fuseau horaire et l'heure
- Configurer la messagerie d'un compte Linux (retransmission, alias, ...)

Inov Systems

13 / La gestion des performances

- Surveiller le système avec les bonnes commandes (top, free, vmstat, ...)
- Mesurer les performances du réseau et du routage (netstat, route, etc.)
- Mesurer les performances des accès disques (iostat)
- Comprendre la gestion de la mémoire au delà de sa simple occupation (vmstat)
- Bien utiliser les informations de /proc et /sys

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

12 au 18 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
23 au 27 Août 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Innov Systems

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés