Linux administration niveau 1 - Installation et mise en œuvre

35 heures
XW302

Objectifs pédagogiques

- Devenir autonome sur Linux afin de garantir la bonne disponibilité des serveurs
- Pouvoir prendre en charge la responsabilité de l'administration de systèmes Linux
- Savoir intégrer Linux avec les autres systèmes d'exploitation de l'entreprise

Public(s)

- Administrateurs systèmes ou réseaux ayant à déployer Linux et à l'intégrer avec les autres environnements existants
- Développeurs souhaitant acquérir confort et autonomie sur Linux

Pré-requis

Avoir suivi la formation "Linux, commandes de base" (IXU01) est fortement recommandé

Modalités pédagogiques

- Une pédagogie efficace : l'alternance d'exposés théoriques et de mises en application immédiates à travers de nombreux travaux pratiques.
- Les méthodes et bonnes pratiques pour administrer efficacement des serveurs Linux.
- Les retours d'expérience de spécialistes Linux.
- Cette formation intégrant le passage de la certification IT "Administration d'un système Linux" est éligible au CPF (code 237547). Connectez-vous sur www.moncompteformation.gouv.fr

Cette formation prépare au test suivant :

- LPI101
- LPI102
- ENI-LINUX

et entre en jeu dans les cursus de certification :

- Linux Professional Institute LPIC-1 et Certification IT – Administration d'un système Linux

Moyens et supports pédagogiques

Support(s) de formation par apprenant

Modalités d'évaluation et de suivi

Évaluation en cours et fin de formation
Cette formation ne fait pas l'objet d'un contrôle des acquis via une certification

Formateur

Programme

Présentation

- L'historique d'Unix et Linux
- Les caractéristiques de Linux, les Unix-Like, les distributions Linux
- Comment administrer le système : le mode texte et les outils d'administration
- La documentation : le man, les autres sources d'informations (Howto, ...)

Installer Linux et ses applications

- Introduction: Linux, les distributions Linux, les sources d'information
- 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

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

Gérer l'espace disque

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

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

Gérer l'arrêt et le redémarrage
- Connaître les grandes étapes du démarrage (BIOS, bootloader, kernel, initramfs, init)
- Utiliser le chargeur ("bootloader") Grub
- Gérer le démarrage des services : init SysV, Upstart, systemd ; la notion de runlevel

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

Gérer l'environnement graphique
- Connaître le vocabulaire : Serveur X, X11, DISPLAY, DM, Desktop Environment, ...
- Choisir son Desktop (XFCE, Gnome, KDE), configurer un DM (GDM, LightDM, ...)

Les fondamentaux de la sécurité
- Savoir configurer la sécurité de connexion, limiter l'usage des ressources
- Savoir utiliser les commandes SSH d'accès distant sécurisées

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
- Savoir configurer les locales, le fuseau horaire et l'heure
- Savoir configurer la messagerie d'un compte Linux (retransmission, alias, ...)