

Linux, administration avancée

Durée : 4 jours (28 heures)

Réf : LIN-ADM2

Objectifs

Linux est devenu en quelques années un système fiable et reconnu par les professionnels de l'informatique. Beaucoup d'entreprises l'ont adopté sa popularité est en progression. Maîtrisant les bases de l'administration Linux, vous pourrez grâce à cette formation poussée vous perfectionner et connaître les utilisations avancées de Linux pour mettre en oeuvre des serveur Linux fiables et performants.

Public concerné

Les ingénieurs et administrateurs réseaux / systèmes.

Pré-requis

Formation « Linux, administration avancée » (réf. LIN-ADM) ou connaissances équivalentes.

Méthodes pédagogiques

Alternance entre cours théoriques et exercices pratiques.

Programme

1 Installation avancée

- Installation ROOT-on LVM on RAID
- Installation automatique avec kickstart (options, ks.cfg)

2 Le stockage avancé

- Les stockages alternatifs : SAN, NAS, iSCSI
- Les filesystems
- Le lien entre le noyau et les pilotes des filesystems (vfs)
- Unifier l'administration avec EVMS (Enterprise Volume Management System)
- Copie d'un disque système complet à chaud

3 Les packages

- Exécutables et bibliothèques (ld, ld.so.conf, LD_LIBRARY_PATH...)
- Structure détaillée d'un package RPM
- Principes des sources RPM (.src.rpm, .spec, rpmbuild)
- Construire un package RPM
- Utiliser un miroir local (synchronisation)
- L'application d'un patch
- Méthodologie d'une mise à niveau

4 Le noyau et les périphériques

- Le dialogue entre le noyau et les périphériques (/dev, devfs, udev)
- La détection automatique du matériel (udev, discover, kudzu, fstab)
- Ajout d'un périphérique USB (démon USB, agents USB, hotplug, ...)
- Création d'un noyau personnalisé
- Le rôle du fichier .config
- Ajout d'un pilote spécifique dans initrd (mkinitrd)

5 Maintenance avancée du système

- Gestion avancée des logs
- Les alternatives à syslog (syslog-ng, logcheck)
- Les outils spécifiques par thème (Apache, Squid, firewall, ...)
- Surveillance réseau avec Nagios et son interface Nagat
- Créer des graphiques avec Cacti
- Surveillance des ports (netstat, nmap)
- Scripts de contrôle
- Suivi de l'activité des processus (lsof, vmstat, /proc...)
- La richesse de /proc et /sys

6 Solutions de dépannage

- Le fonctionnement de Grub dans la phase de boot
- Contenu du MBR
- La partition /boot
- Booter manuellement sous Grub
- Reconstruction du MBR
- Créer un CD/DVD de recovery, une clé USB bootable avec les bons utilitaires
- Les problèmes d'affichage avec les accents (ISO-8859-?, UTF-8, LANG, LC_?, codepage, iocharset)
- Les causes de « l'écran noir » suite au démarrage de X
- Les problèmes réseaux (matériel, DHCP, DNS, bande passante, WiFi)
- Les options de mount en réseau (SMBFS, CIFS, codepage, ...)
- Modifier le mot de passe perdu de "root"

7 La gestion des performances

- Les options de compilation du noyau pour le rendre plus rapide
- Évaluer les performances de ses disques
- Choisir le filesystem approprié
- Les options de mkfs et tune2fs pour améliorer les performances
- Gestion de la mémoire par le noyau
- Trouver les processus inutiles et consommateurs avec nice, time, vmstat

- Comprendre les interactions entre les processus (noyau, thread, zombie, ...)
- Tester les performances du réseau (débit, latence, ...)
- Optimiser le MTU (Maximum Transmission Unit) avec tracepath, ifconfig

8 La virtualisation

- Le rôle de la virtualisation
- Philosophie de fonctionnement
- Mise en oeuvre avec Virtual box
- Installation d'images Windows

9 Gestion du parc informatique avec Asset Manager OpenSource

- Principes de fonctionnement
- Gestion des licences logicielles
- Gestion des incidents
- Déploiement d'applications et de drivers sous Windows et Linux

Informations supplémentaires

Formation éligible au DIF

Nous contacter

Pour plus de renseignements :



contact@ed-reseau-informatique.com
www.ed-reseau-informatique.com