

Linux - Administration avancée

4 j (28 heures)

Ref : NUXAV

Public

Techniciens supports, administrateurs systèmes, réseaux ou développeurs

Pré-requis

Avoir suivi la formation "Linux - Administration". Avoir une bonne expérience dans l'administration d'Unix/Linux est requis

Moyens pédagogiques

Formation réalisée en présentiel ou à distance selon la formule retenue
Exposés, cas pratiques, synthèse, assistance post-formation pendant trois mois Vidéoprojecteur, support de cours fourni à chaque stagiaire

Modalités de suivi et d'évaluation

Feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur
Exercices de mise en pratique ou quiz de connaissances tout au long de la formation permettant de mesurer la progression des stagiaires
Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage
Auto-évaluation des acquis de la formation par les stagiaires
Attestation de fin de formation

Objectifs

- Maîtriser les différentes méthodes d'installation et déploiement Linux
- Dépanner des problèmes du système, matériel et du réseau
- Superviser la charge système et l'état du serveur avec Nagios
- Optimiser ses serveurs

Programme détaillé

GESTION AVANCEE DES UTILISATEURS

- Les modules PAM
- Les modules NSS
- Intégration des annuaires LDAP

SERVICES RESEAU ET SECURITE

- Samba
- Partage de fichiers avec authentification
- Mise en oeuvre d'un serveur NFS sécurisé – NFSv4
- Présentation Kerberos V
- Sécuriser un serveur DNS
- Configuration d'un serveur DHCP
- Serveur Apache sécurisé
- Gestion des certificats

SYSTEMES DE FICHIERS AVANCES

- Avantages et inconvénients de différents systèmes de fichiers
- Gestion virtualisée avec LVM
- Récupération des données perdues accidentellement
- Outil de maintenance
- Copie d'un disque système complet à chaud

NOYAU ET PERIPHERIQUES

- La représentation des périphériques pour le noyau (/dev et udev).
- La détection automatique du matériel (udev, discover, fstab).
- Création d'un noyau personnalisé.
- Les options importantes du fichier .config.
- Création d'une distribution Linux personnalisée.
- Identifier le driver nécessaire à un composant.
- Installation de drivers "exotiques".
- Ajout d'un pilote spécifique dans initrd (mkinitrd).
- Les paramètres du noyau (amorçage, sysctl et les paramètres dynamiques).

MAINTENANCE ET METROLOGIE SUR DES SERVEURS LINUX

- Collecte, centralisation et analyse des logs système (rsyslog, logcheck).
- Analyseurs des logs Apache, Squid.
- Vérification de l'intégrité du système.
- Suivi de l'activité des processus et du système
- Visualisation des performances réseaux et serveurs : Cacti.

BLOCAGE, CRASH ET DEPANNAGE D'URGENCE

- Méthodologie de recherche de pannes.
- Fonctionnement détaillé du boot
- Passage d'argument au boot. Reconstruction du MBR.
- Analyser les traces du noyau.
- Récupérer des données, une partition ou un disque.

Gestion des Encodings

Les problèmes réseaux (matériel, DHCP, DNS, bande passante).

Modifier le mot de passe "perdu" de root. Débloquer un compte.

Analyse des logs de X. Maîtriser sa configuration (polices, pilotes, champs "bloquants").

OPTIMISATION DES PERFORMANCES

Tester et optimiser les performances du disque.

Analyse détaillée de l'occupation mémoire.

Choisir le filesystem approprié (études de benchmarks).

Tuning des filesystems.

Identifier les processus inutiles et consommateurs

Les tâches en respawn et l'intérêt de Xinetd

Booier rapidement son système.

Tester les performances du réseau

Paramétrage MTU, taille des fenêtres d'expédition et de réception.

Les outils standards d'analyse.

SUPERVISION

Superviser des systèmes.

Installation de Nagios (moteur, interface PHP + CGI, plugins).

Principe de configuration Objet.

Superviser la charge mémoire, disque et CPU avec Nagios.

Activer des plugins via NRPE.