

Administration et maintenance d'un système Linux® : Travaux Pratiques - 4 jours *formation 144*

- Vous apprendrez à**
- Installer et maintenir des systèmes Linux fiables, fonctionnels et performants
 - Contrôler et dépanner le processus de démarrage
 - Configurer et gérer les volumes logiques et les périphériques de stockage amovibles
 - Déployer des composants logiciels à partir des sources ou de paquetages de distributions
 - Fournir des services réseau, d'impression et de partage de fichiers à la fois pour des clients UNIX/Linux et Windows
 - Installer et paramétrer un noyau Linux personnalisé pour une configuration optimale
- Objectif** La popularité des logiciels et systèmes d'exploitation libres ne cesse de croître car leur maintenance est plus rentable pour les entreprises. Ainsi, le besoin en administrateurs capables d'exploiter l'ensemble des possibilités de ces systèmes augmente de plus en plus. Lors de cette formation, vous acquerez les connaissances et compétences nécessaires pour mettre en place, administrer et optimiser un serveur Linux afin de répondre aux besoins administratifs essentiels pour votre entreprise.
- À qui s'adresse cette formation** Aux responsables du déploiement et de la maintenance de systèmes Linux nouveaux ou existants. Des connaissances de Linux ou UNIX du niveau de la formation 143, "Linux: Introduction complète", ou de la formation 428, "UNIX: Introduction complète", sont obligatoires.
- Travaux pratiques** Les exercices, réalisés avec Red Hat Enterprise Linux, vous apportent une expérience de l'administration et de la maintenance d'un système Linux, notamment:
- Préparation et réalisation de l'installation
 - Récupération après une panne sévère
 - Création et modification des utilisateurs et groupes
 - Administration des systèmes de fichiers et des volumes logiques
 - Configuration des services réseau
 - Partage des fichiers et imprimantes avec Samba
 - Implémentation d'un cluster haute disponibilité avec répartition de charge
 - Création d'un noyau personnalisé

Administration et maintenance d'un système Linux® : Travaux Pratiques - 4 jours

formation 144

Installation de Linux

Administration d'un système informatique libre

- Rôle de l'administrateur
- Licence des logiciels libres
- Acquisition d'une distribution GNU/Linux

Processus d'installation

- Sélection de technologies de stockage
- Structure du système de fichiers
- Sélection des paquetages logiciels
- Réalisation de l'installation

Démarrage du système

Configuration du démarrage

- Paramétrage du gestionnaire de démarrage
- Définition du niveau d'exécution
- Séquence des scripts de démarrage
- Gestion des services avec **chkconfig**
- Répertoire de configuration **/etc**

Récupération d'un système impossible à démarrer

- Gestionnaire de démarrage
- Réparation via un disque de sauvetage

Gestion des utilisateurs et des processus

Utilisateurs et groupes

- Définition des utilisateurs dans **passwd** et **shadow**
- Attribution de groupes aux utilisateurs
- Création et modification de comptes

Contrôle et surveillance des processus

- **ps**
- **pstree**
- **top**
- **vmstat**
- Étude du système de fichiers **/proc**
- Envoi de signaux avec **kill** et **pkill**
- Capture des événements importants par **syslog**

Gestion des systèmes de fichiers

Volumes logiques et périphériques

- Installation de nouveaux disques
- Extension des volumes logiques

Création de systèmes de fichiers

- Systèmes de fichiers journalisés
- Connexions aux serveurs réseau

Disponibilité

- Sauvegarde et restauration des données
- Archivage de la configuration du système

- Réparation avec **fsck**

Ajout et mise à jour de logiciels

Utilisation des gestionnaires de paquetages

- Manipulation des archives **tar** portables
- Installation et mise à jour par des paquetages **RPM** (Red Hat Package Manager) et **DEB** (Debian Package)
- Examen des logiciels installés
- Gestion avancée des paquetages

Construction de logiciels à partir des sources

- Résolution des problèmes de dépendance avec **yum**
- Construction de paquetages binaires

Configuration du réseau

Connexion à un réseau IP

- Paramétrage des adresses IPv4 et masques
- Configuration et test de la connectivité IPv6

Contrôle des services réseau

- Spécification des services réseau autonomes
- Exécution de services par **xinetd**
- Surveillance de l'activité du réseau

Services de partage de fichiers et d'impression

Clients UNIX et MAC OS

- Services d'impression réseau et local
- Mise à jour des pilotes d'impression
- Partage de fichiers avec NFS

Clients Windows

- Services Windows proposés par Samba
- Authentification des utilisateurs

Noyau Linux

Configuration et réglage du noyau

- Examen du bus PCI avec **Ispci**
- Manipulation des structures de données internes
- Accès aux périphériques avec **udev**

Clusters hautement performants

- Répartition de charge avec Linux Virtual Server (LVS)
- Assurer une haute disponibilité

Construction d'un noyau personnalisé

- Savoir quand mettre à jour
- Activation de nouveaux pilotes
- Identification des fonctions indispensables