

Formation Linux Debian Administration

Durée :	5 jours
Public :	Administrateurs systèmes
Pré-requis :	Connaissance de l'utilisation Linux
Objectifs :	Comprendre le monde OpenSource/Linux - Savoir installer une distribution Debian - Connaître les bases de l'utilisation de Linux - Connaître les démons principaux de Linux (Apache, MySQL/PostgreSQL, Postfix, Cups, Samba/NFS)
Référence :	LIN671-F
Demandeurs d'emploi :	Contactez-nous pour connaître les remises Pôle Emploi

Introduction

Rôles de l'administrateur
Compréhension des enjeux technologiques et anticipation des besoins
Les normes et leurs implémentations

Gestion des unités de disques

Rappels sur les principes de montage d'unités
Caractéristiques physiques et choix stratégiques
Les disques SATA/SAS et les disques SCSI
Les supports de stockage USB (disques, sticks)
Les partitions principales et la partition étendue d'un disque
L'ajout d'un disque, la commande fdisk
Les techniques de partitionnement (LVM et RAID)
Les différents systèmes de fichiers : ext4, et présentation de reiserfs, xfs et jfs
Le montage des systèmes de fichiers : mount, l'automonteur et le fichier /etc/fstab
Construction de systèmes de fichiers, contrôle d'intégrité

Atelier pratique : Partitionnement et formatage manuel d'une unité

L'administration système : l'intérieur du système

Démarrage du système : du boot à la connexion
Le démarrage du système : boot, grub, le noyau et ses arguments
L'activation des processus : le processus init, le fichier inittab
Les scripts de démarrage, personnalisation
Gestion des utilisateurs
Les commandes de gestion des utilisateurs et groupes
Fichiers de configuration des comptes d'utilisateurs, modèles /etc/skel/*
Les mécanismes d'ouverture de session
L'arrêt propre du système
Information sur le matériel
Configuration et gestion des pilotes de périphériques
Gestion des processus
Gestion des services

Fonctionnement et gestion des logs
Gestionnaire de paquet via apt-get / aptitude / dpkg (configuration, installation de logiciels, choix des sources, manipulation des paquets, installations manuelles)
Politiques Debian, mise à jour du système

Atelier pratique : Utilisation des différents outils

Gestion réseau avancée

Rappels sur l'administration réseau
Configuration avancée des différentes interfaces
Quelques services associés : (x)inetd, le serveur SSHd

Atelier pratique : Gestion des services réseau

Pérennité du système

Le noyau recompilation du noyau : usage
Appliquer un patch
La gestion des performances
Les ressources à surveiller : CPU et mémoire, processus, utilisateurs et systèmes de fichiers
La gestion de l'espace disque et des quotas
Les outils de monitoring du système Debian
Manipulation des archives (tar, gzip...)
Les permissions avancées sur les fichiers (associées aux systèmes de fichiers)
Tâches planifiées (Cron)
Les tracesL'audit du système, quelle méthode pour quels usages ?
Acquisition, centralisation, et rotation des logs
La sauvegarde par tar, cpio et dd
Les outils de sauvegarde en réseau : rsync, partimage
Les sauvegardes incrémentales, les bandes, la commande mt

Atelier pratique : Mise en place d'une sauvegarde

Initiation au firewall de Linux

La sécurité au niveau du protocole IP
Fonctionnement du logiciel Netfilter
Les outils de configuration (Iptables et interfaces)

Atelier pratique : Configuration d'un firewall

Partage de fichiers

Théorie des systèmes de fichiers réseaux
Le protocole UNIX Network File Système
Le protocole Microsoft SMB
Présentation des solutions sous Linux (NFS et Samba)

Atelier pratique : Mise en place de partages réseaux

Présentation du serveur Apache et MySQL

Normes et implémentations
Fonctionnement d'un serveur web
Configuration de base pour Apache
Configuration de base pour MySQL
Intégration de PHP

Atelier pratique : Installation et configuration de LAMP

Initiation aux serveurs de noms (DNS)

Théorie des serveurs de noms

Enjeux stratégiques et techniques

Les solutions : Bind et DjbdNS

Atelier pratique : Installation d'un cache DNS

Présentation des serveurs de mail

Principe de fonctionnement : le protocole SMTP

Le vocabulaire associé

Les difficultés à surmonter

Les extensions à prévoir (listes de diffusion, sécurité,...)

Les différents logiciels SMTP (Sendmail, Qmail, Postfix, Exim)

Atelier pratique : Installation de Postfix et configuration en mode relais