# Formation Linux Administration : Bases + Services

| | |
|---|---|
| **Durée :** | 5 jours |
| **Public :** | Informaticiens - Administrateurs systèmes |
| **Pré-requis :** | Formation initiation à  l'utilisation de Linux. Équivalent LPI 101. |
| **Objectifs :** | Comprendre le monde OpenSource/Linux - Savoir installer une distribution Linux - Connaître les bases de l'utilisation de Linux - Connaître les démons principaux de Linux (Apache, MySQL/PostGreSQL, Postfix, Cups, Samba/NFS) |
| **Sanction :** | Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis |
| **Taux de retour à l'emploi:** | Aucune donnée disponible |
| **Référence:** | LIN43-F |
| **Note de satisfaction des participants:** | 4,89 / 5 |

**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 techniques de partitionnement (LVM et RAID)
Les différents systèmes de fichiers

**Atelier pratique : partitionnement et formatage manuel d'une unité**

**L'administration système : l'intérieur du système**

Démarrage du système : du boot à la connexion
Information sur le matériel
Configuration et gestion des pilotes de périphériques
Gestion des processus
Gestion des services
Fonctionnement et gestion des logs

**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**

La gestion des performances
Manipulation des archives (tar, gzip...)
Les permissions avancées sur les fichiers (associées aux systèmes de fichiers)
Tâches planifiées (Cron)

**Atelier pratique : mise en place d'une sauvegarde**

**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**

**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**

**Initiation aux réseaux virtuels privés (VPN)**

Comprendre les différents niveaux de tunnels
Les protocoles et leurs implémentations

**Atelier pratique : initiation à OpenVPN**

**Les serveurs de bases de données**

Présentation de MySQL
Présentation de PostGreSQL

**Atelier pratique : installation et mise en route des SGBD**

**Présentation du serveur Apache**

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

**Atelier pratique : installation du serveur Apache**

**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**

**Passage de la certification (si prévue dans le financement)**