

# Technologies RAID, LVM Linux-UNIX

**Prix** : 1 890 €HT

**Durée** : 3 jours

**Code de Référence** : RIL20

Catalogue Linux

## Objectifs de la formation

A l'issue de cette formation Linux, vous serez capable de :

- Savoir configurer et administrer un ensemble de disques en utilisant un gestionnaire de volumes logiques et les technologies RAID

## Public

Cette formation Linux s'adresse aux futurs administrateurs système.

## Prérequis

Avoir des notions de bases du système Unix.

## Programme de la formation

### Conventions d'écriture

- Syntaxe
- Options
- Exemples

### Introduction

- Rôle d'un administrateur
- Disponibilité du système d'exploitation
- Journal de bord
- Prévention

### Introduction Unix

- Historique
- Panorama des systèmes Unix®
- Caractéristiques d'Unix

- Architecture du système
- Le projet GNU
- GNU GPL licence

## **La documentation**

### **L'aide propre aux commandes**

### **L'aide aux commandes internes du Shell**

### **Le manuel en ligne**

### **L'internet**

## **Quelques commandes de base**

- Les commandes de manipulation de fichiers
- Les commandes de manipulation de répertoires

## **Les disques**

- Nommage des disques
- Les partitions
- Les outils de partitionnement
- Manipuler les partitions avec FDISK
- Ajouter ou supprimer des disques dynamiquement
- Sauvegarde et restauration d'une table de partitionnement

## **Les systèmes de fichiers**

### **Les différents systèmes de fichiers**

- Ext2
- Ext3
- Ext4fs
- Reiserfs
- XFS

### **Le système de fichiers de linux : ext2fs**

#### **Notion de bloc**

- Le super bloc
- Structure d'un inode
- Les adresses des blocs de données
- Création d'un système de fichiers : MKE2FS

#### **Montage d'un système de fichiers**

- Liste des systèmes de fichiers montés
- Montage manuel d'un système de fichiers
- Montage automatique des systèmes de fichiers
- Démontage d'un système de fichiers : umount

## **Contrôle des systèmes de fichiers**

- Quelques commandes informatives

## **Logical volume manager**

### **Présentation**

### **Les différents composants**

- Le volume physique
- Le groupe de volume
- Le volume logique

### **Les étapes**

### **Agrandir un groupe de volume**

### **Agrandir un volume logique**

- Étendre le système de fichiers

### **Quelques commandes en bref**

### **La technologie raid**

- Raid 0
- Raid 1
- Raid 1+0
- Raid 5
- Afficher la configuration
- Ajout d'un disque spare
- Simuler une panne
- Remplacer un disque
- Suppression d'un volume raid
- Agrandir une matrice raid 5

### **Les quotas**

- Quotas sur ext4 et précédents
- Quotas sur XFS

### **Gestion du swap**

- Création d'une zone de swap
- Activation de la zone de swap
- Désactivation de la zone de swap
- Visualisation des zones de swap

### **Sauvegarde et restauration de systèmes de fichiers**

- Les systèmes de fichiers ext3 et ext4
- Le système de fichier XFS

## **Sauvegarde et restauration avec ZFS**

- Transfert d'un instantané ZFS
- Sauvegarde incrémentielle
- Restauration

## **Memento vi**

## **Annexe**

### **Perte du mot de passe root**

- Édition du menu d'amorçage
- Changer le mot de passe root

### **Quelques commandes linux**

## **Méthodes pédagogiques**

Alternance d'apports théoriques et d'exercices avec un vaste choix d'exercices pratiques et de scénarios d'atelier permettent de mettre en œuvre les connaissances acquises.

## **Méthodes d'évaluation des acquis**

Afin d'évaluer l'acquisition de vos connaissances et compétences, il vous sera envoyé un formulaire d'auto-évaluation, qui sera à compléter en amont et à l'issue de la formation. Un certificat de réalisation de fin de formation est remis au stagiaire lui permettant de faire valoir le suivi de la formation.