

## Formation Linux : Bases de l'administration système

Formation éligible au CPF, contactez-nous au 02/318.50.01

<b>Durée :</b>	5 jours
<b>Public :</b>	Administrateurs réseaux et systèmes
<b>Pré-requis :</b>	Maîtrise de la ligne de commande
<b>Objectifs :</b>	Maîtriser les actions d'administration courante d'un système Linux
<b>Sanction :</b>	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
<b>Taux de retour à l'emploi:</b>	Aucune donnée disponible
<b>Référence:</b>	LIN100765-F
<b>Code CPF:</b>	RS6353 - contactez-nous au 02/318.50.01
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	Pas de données disponibles
<b>Certifications :</b>	ENI : Administration d'un système Linux score : 374,75 /1000 Taux d'obtention : 100,00 % (score : 374,75 /1000) calculé le 01/04/2024

### Administrer un système Linux

Compte administrateur: root  
Rôles de l'administrateur

### Gérer le démarrage, l'arrêt du système et les services

Les étapes de l'initialisation du système  
Le gestionnaire de démarrage Grub  
Les différentes infrastructures d'initialisation  
- SysVInit  
- Upstart  
- Systemd  
Gestion des services  
Arrêt et redémarrage du système  
Mode maintenance et mode d'urgence

**Atelier : Gestion des services/Dépannage d'urgence**

### Installer des logiciels

Types d'installation  
Gestionnaires de paquets  
- Infrastructure RPM  
- Infrastructure DEB  
Installation à partir des sources  
Problématiques des bibliothèques partagées  
Cas particulier du noyau Linux

## **Atelier : Gestion de dépôts et installation de logiciels**

### **Gérer le stockage**

Les périphériques de stockage  
- Bus et interfaces  
- Disque dur et SSD  
- Périphériques RAID  
Le partitionnement : MBR et GPT  
Système de fichiers et montage : les notions  
- Notion de système de fichiers  
- Création d'un système de fichiers  
- Montage d'un système de fichiers  
Présentation des systèmes de fichiers  
- Ext2, ext3 et ext4  
- XFS  
- Btrfs  
- Autres systèmes de fichiers  
- Systèmes de fichiers mémoire  
Montage avancé  
- Montage manuel et montage au boot  
- Remontage  
- Auto-montage  
- Montage de type bind  
- Mécanisme des overlays  
Gestion des quotas  
Gestionnaire de volumes logiques : LVM  
- Architecture  
- Mise en œuvre  
- Snapshot

## **Atelier : Mise en œuvre d'un système de fichiers sur LVM**

### **Gérer les comptes et groupes utilisateurs**

Présentation  
Gestion des groupes  
Gestion des comptes  
Gestion des mots de passe  
Paramétrage par défaut  
Paramétrage et interrogation des sources d'informations : infrastructure NSS  
Changement de groupe primaire  
Changement d'identité : commande su  
Alternative sudo

## **Atelier : Création de groupes et comptes utilisateurs**

### **Mettre en œuvre du service d'impression**

Architecture d'un système d'impression  
Implémentations  
Service CUPS  
- Notion de PPD  
- Création d'une imprimante  
- Ajout manuel d'un pilote

## **Atelier : Ajout d'une imprimante PDF**

### **Utiliser les tâches planifiées**

Exécution différée : service at  
Tâches planifiées : service cron  
- tâches utilisateur  
- tâches système  
Présentation des timers systemd

## **Atelier : Création de tâches planifiées/timers systemd**

### **Gérer la journalisation**

Présentation  
Journalisation centralisée  
- Infrastructure Syslog/Rsyslog  
- Journalisation systemd : journald/journalctl  
Journalisation du noyau  
Rotation des journaux : logrotate

## **Atelier : Mise en œuvre de la journalisation distante**

### **Gérer le matériel, le noyau et les modules**

Les bus PCI et USB  
Les répertoires /proc et /sys  
Le noyau et les périphériques  
- Les fichiers spéciaux  
- Udev et systemd-udev  
Les modules noyaux  
- Dépendances des modules  
- Options des modules  
Introduction au paramétrage du noyau

## **Atelier : Options de modules et paramétrage du noyau**

## **Configurer le réseau**

Liste des interfaces réseau

Nommage des interfaces réseau

Configuration réseau élémentaire

- Utilitaire ip

- Infrastructure NetworkManager

Client DNS

- Notion de resolver

- Systemd.resolve

Service SSH

**Atelier : Configuration élémentaire du réseau**

## **Surveiller le système**

Que surveiller ?

- Processeur

- Processus

- Mémoire

- Disques

- Réseaux

Utilitaires de surveillance

- ps, df, du

- vmstat

- top, htop et atop

- sar et iostat

Introduction aux solutions de monitoring

- Nagios

- Bases de données horodatées et Grafana

**Atelier : Utilitaires de surveillance**