



## Linux administrateur

*Cette formation pour permet de configurer, gérer et sécuriser efficacement des systèmes Linux, vous préparant ainsi à assumer des responsabilités d'administration système avec confiance et compétence.*

*Modalité d'accès: 3 semaines après la signature de la convention*

**Durée:** 21.00 heures (3.00 jours)

### Profils des apprenants

- Informaticiens

### Prérequis

- Compréhension des concepts de base des systèmes d'exploitation et des réseaux, ainsi qu'une familiarité avec les commandes de base de la ligne de commande

### Accessibilité et délais d'accès

Si vous êtes porteur d'un handicap merci de bien vouloir contacter isabelle Maleplate référente handicap au 0678380495 afin de pouvoir échanger sur l'adaptation de votre parcours de formation

3 semaines

### Qualité et indicateurs de résultats

Pour la période 2023:

Taux de satisfaction des apprenants 0%

Nombre d'apprenants 0%

## Objectifs pédagogiques

- A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de : configurer et gérer des utilisateurs et des groupes
- D'installer, mettre à jour et gérer des logiciels
- Configurer et surveiller la sécurité du système

## Contenu de la formation

- L'installation du système et multifenêtrage
  - • Les médias d'installation : DVD, Net Install, Minimal Install. • L'installation pas à pas du partitionnement au premier démarrage. • L'administrateur, le manuel en ligne, comment administrer ? • Gérer les packages (rpm et dpkg). • Résolution des conflits et dépendances d'installation, mise à jour en ligne (yum, apt...). • Compilation et installation de paquetages par les sources. • Xorg et les environnements de bureau KDE, GNOME, XFCE. • Paramétrage d'une session X. Déporter l'affichage d'une application (DISPLAY). • Sécurité de X en réseau (xhost).
  - Travaux pratiques Installation de la distribution.
- Démarrage du système et des services
  - • Le démarrage du système : boot, grub, le noyau. • Redémarrer après un crash, en mode rescue. • SysVinit et Upstart, les systèmes de démarrages. • Les scripts de démarrage, personnalisation. • Les runlevels et les services. • Gérer les services et leur démarrage. • Les mécanismes de l'ouverture de session. • L'arrêt propre du système.



- Administration de base
  - • Gestion des utilisateurs et groupes : commandes et fichiers. • Les permissions, les utilisateurs et la sécurité des données. • Shadow et les stratégies de mots de passe. • PAM et l'authentification : principes et exemples de règles PAM. • Fichiers de configuration des comptes utilisateurs, modèles /etc/skel/\*. • Configuration du système : "/etc/sysconfig" et "/etc/default". • Les tâches planifiées : utilisation de Cron.
  - Travaux pratiques Création d'un compte root, ajout d'utilisateurs.
- Gestion des disques
  - • Les disques Linux : les disques SATA, SCSI, SAS, virtuels. • Les unités de stockage USB. • Les partitions primaires et la partition étendue d'un disque. • L'ajout d'un disque, partitionnement avec fdisk. • Gestion du swap primaire et secondaire. • LVM : sécurité et évolutivité, mise en œuvre. • Les méta-disques RAID.
  - Travaux pratiques Mise en œuvre d'un Volume Group.
- Les systèmes de fichiers
  - • Les types de systèmes de fichiers : ext{2,3,4}, reiserfs, xfs, vfat. • Montage de systèmes de fichiers (rôle du noyau, options, fichier fstab). • Construction de systèmes de fichiers, contrôle d'intégrité, paramétrage. • La gestion de l'espace disque et des quotas.
  - Travaux pratiques Construction de systèmes de fichiers, contrôle d'intégrité, paramétrage.
- Périphériques, noyau, drivers
  - • La gestion des périphériques, les modules. • Les fichiers spéciaux, mknod, UDEV. • Manipuler les modules, les commandes insmod, modprobe, lsmod, rmmod. • Mettre à jour ou construire un nouveau noyau. • Révisions stables/expérimentales, patches. • Documentation du noyau, paramètres d'amorçage et de tuning.
  - Travaux pratiques Installation de drivers réseaux.
- La sauvegarde
  - • La compression (gzip, bzip, xz). • Limites et avantages des commandes classiques : tar, cpio et dd. • Synchronisation d'arborescence avec rsync. • Outils de sauvegarde incrémentale.
  - Travaux pratiques Manipulation sur le TAR, la compression.
- Performances et gestion des logs
  - • La gestion des performances : les ressources à surveiller. • Surveiller le système avec les bonnes commandes (top, free, vmstat...). • Les traces : l'audit du système, méthodes et usages. • Acquisition, centralisation et rotation des logs. • Les rapports logwatch.
  - Travaux pratiques Surveillance des ressources. Manipulation avec top, vmstat, iostat.
- Intégration dans le réseau existant, la sécurité
  - • Les interfaces réseau : listage, chargement du pilote, et nommage. • Configuration manuelle (network, ifcfg-eth0...), fichiers de configuration IPv4 et IPv6. • Principe de configuration cliente en réseau et résolution de noms. • Configuration des "clients" : passerelles, DNS... • Mesurer et tester les performances du réseau. • NetFilter : le filtrage de paquets réseau. • Philosophie de Netfilter et syntaxe de iptables. • Piloter des services réseau avec le super-serveur Xinetd.
  - Travaux pratiques Intégration dans le réseau existant, installation de drivers réseaux. Mesurer et tester les performances du réseau.
- Découverte de services réseaux sous GNU/Linux
  - • Serveur HTTP Apache : Installation des packages, démarrage du serveur et introduction à Apache. • Serveur de fichiers Samba. Installation des packages.
  - Travaux pratiques Serveur de fichiers Samba. Installation des packages, création d'une ressource et montage de cette ressource depuis un poste sous Windows et un serveur sous Linux

## Organisation de la formation

### Équipe pédagogique

La formation sera assurée par un expert

### Moyens pédagogiques et techniques

- Support numérique

### Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation

- Echanges, partages d'expériences, démonstrations, travaux dirigés et cas pratiques.

# PARVENIR

Email : parvenir9@gmail.com

251 Boulevard des Saveurs Créavallée Nord 24660 Coulounieix Chamiers

Tel : 06 78 38 04 95



**Tarif inter-entreprise par personne HT : 1500.00 €**

**Tarif intra : nous consulter**

Date de création 9 août 2023

Date de mise à jour 09/08/2023

**PARVENIR** | Siège Social 393 CHEMIN CLAUDINE LUCEYRAN 33340 LESPARRÉ MEDOC | Numéro SIRET : 949 915 680 00019 | APE : 70.22Z

SASU au capital de 1000€-TVA intracommunautaire : FR57949915680

Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 75331523433 auprès de la préfète de région Nouvelle Aquitaine

Certification Qualiopi No 34331721-1 du 18 Avril 2023

Cet enregistrement ne vaut pas l'agrément de l'État.