



Organisme de formation référencé Datadock

GNU Linux – Administration

Objectifs de la formation :

Administrer par la ligne de commande un poste GNU/Linux client ou serveur.

Pré-requis :

Avoir les connaissances générales sur les systèmes d'exploitation.

Moyens et méthodes pédagogiques :

Les prestations de formation sont assurées par des formateurs professionnels qui utilisent des moyens pédagogiques adaptés.

En amont de la formation :

Si besoin, nous auditions les stagiaires afin de constituer des groupes homogènes

Dans le cadre de session intra entreprise, les formateurs adaptent les programmes et animent des formations spécifiques sur site afin de répondre à vos besoins spécifiques.

Pour un bon suivi du stage, le stagiaire dispose d'un ou plusieurs supports de cours.

Après le stage :

Le stagiaire dispose d'une évaluation globale du stage.

Les formateurs partagent leurs expériences dans un but d'amélioration continue.

Modalités d'évaluation :

Évaluation à chaud par le biais de travaux pratiques.

Moyens techniques :

Salle(s) de cours équipée(s) des moyens audiovisuels avec le matériel adapté à la formation (si besoin, ordinateur par stagiaire).

Public :

Notion de bases sur LINUX.

Durée :	Référence :	Type de formation :
5 jours	RES-GNU-0442	Formation qualifiante

Programme de la formation

1. Généralités

Historique des systèmes UNIX et GNU/Linux

Tour d'horizon des distributions GNU/Linux

Concepts du logiciel libre, tour d'horizon des licences libres existantes

2. Installation d'une distribution GNU/Linux (distributions basées sur Debian ou Red Hat)

Installation de type « serveur »

Installation de type « poste de travail »

Installation depuis le réseau

Installation depuis une clé USB

3. Gestion des ressources disques

Organisation de l'arborescence du système de fichiers

Gestion du partitionnement (fdisk, parted)

Systèmes de fichiers (ext2, 3 et 4, btrfs, reiserfs...), formatage

Gestion des points de montage (commande « mount », /etc/fstab)

Utilisation de périphériques de stockage externes (clés USB, disque dur USB, CD, DVD...)

Commandes de bases de gestion des fichiers et des espaces disques (cp, mv, rm, df, du, find...)

Liens symboliques et liens physiques

Gestion du stockage par LVM (Logical Volume Manager)

Gestion des permissions d'accès aux fichiers

- Permissions UNIX standards

- ACL POSIX

4. Gestion des utilisateurs et groupes UNIX

Présentation des différents mécanismes d'authentification et de « stockage » des comptes utilisateurs (LDAP, NIS, fichiers locaux...)

Caractéristiques des utilisateurs et groupes UNIX

Étude des fichiers locaux

Commandes de gestion des utilisateurs et groupes

Utilisation des terminaux (consoles virtuelles, terminaux graphiques ou distants)

5. Gestion des processus

Visualisation des processus (commandes ps, top...)

Exécution de processus (séquentiel, parallèle...)

Gestion des signaux (tuer, terminer, mettre en pause un processus)

6. Éditeur de texte en mode console : VI / VIM

Principes de base

Commandes de base

Utilisation des différents modes

7. Shell UNIX : bash

Création et exécution d'un script Shell

Gestion de l'historique

Gestion de la complétion

Variables (environnement, création, export, expansion...)
Structures algorithmiques du shell bash
Tubes, descripteur et opérateur de redirection
Filtres (grep, cut, head, gawk, sed...)
Alias
Scripts d'ouverture de sessions

8. Processus d'initialisation du système

Arrêt, démarrage d'un système GNU/Linux
Chargeur de démarrage GRUB
- Utilisation du mode interactif
- Fichier « menu.lst »
Niveau d'initialisation (runlevels)
Scripts shell init (SystemV)
Organisation des dossier « rc*.d »
Commandes de gestion des scripts de services
Présentation d'Upstart

9. Noyau Linux

Spécifications, numérotation
Compilation de noyau

10. Installation de logiciels

Installation à partir des sources
Installation par un installeur binaire ou shell
Installation par un paquetage
Système de gestion des paquetages (apt, Yum)

11. Gestion du réseau

Commandes de bases de gestion du réseau (ifconfig, route...)
Fichiers de configuration du réseau
Commandes de tests et de diagnostique du fonctionnement réseau (ping, traceroute, host...)
Services réseau
- SSH (Secure Shell)
- Apache HTTPd
- Superdémone inetd et xinetd
- ProFTPd
- Samba
- Bind