

Formation Linux : Bases de l'administration système

Formation éligible au CPF, contactez-nous au 09 72 37 73 73

■ Durée :	5 jours (35 heures)
■ Tarifs inter-entreprise :	2 475,00 € HT (standard - hors certification) 1 980,00 € HT (remisé - hors certification)
■ Public :	Administrateurs réseaux et systèmes
■ Pré-requis :	Maîtrise de la ligne de commande
■ Objectifs :	Maîtriser les actions d'administration courante d'un système Linux

■ **Certification :** La formation prépare à la certification Administration d'un système Linux détenue par ENI, enregistrée le 19/07/2023 sous le numéro 6353 au Répertoire Spécifique de France Compétences .

Taux de réussite : 11 %, calculé le 01/07/2025

■ **Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :**

- Formation synchrone en présentiel et distanciel.
- Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum.
- Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat.
- Un formateur expert.

■ **Modalités d'évaluation :**

- Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation.
- Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation.
- Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques.
- Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.

■ Sanction :	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
■ Référence :	LIN100765-F
■ Note de satisfaction des participants:	Pas de données disponibles
■ Contacts :	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73
■ Modalités d'accès :	Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.
■ Délais d'accès :	11 jours ouvrés en cas de financement CPF.
■ Accessibilité :	Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à referenthandicap@dawan.fr, nous étudierons ensemble vos besoins

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