

Formation Les Linux Prise en Main

Description de la formation linux

Cette formation Linux vous permettra de découvrir Linux de façon progressive et efficace. Elle vous présentera une sélection rigoureuse mais néanmoins complète des connaissances essentielles pour aborder sereinement Linux. Vous apprendrez aussi l'essentiel de l'installation et les bases de l'administration pour acquérir une réelle autonomie dans votre utilisation de Linux.

Objectifs

Objectif opérationnel :

Devenir autonome sur Linux.

Objectifs pédagogiques :

À l'issue de cette formation Linux, vous aurez acquis les connaissances et compétences nécessaires pour :

- Démarrer, installer et paramétrer l'environnement de travail Linux
- Gérer les fichiers et les processus sous Linux
- Comprendre et devenir autonome sur les principales fonctions d'administration

À qui s'adresse cette formation ?

Public :

Professionnels de l'Informatique ayant besoin d'utiliser ou d'évaluer Linux dans un contexte



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

professionnel. Futur administrateur Linux ayant besoin d'acquérir de bonnes bases sur Linux.

Pré requis :

Les participants doivent avoir de bonnes connaissances en informatique mais aucune connaissance d'Unix ou de Linux n'est requise.

Contenu du cours linux

Qu'est-ce que Linux ?

Les architectures supportant Linux

Les logiciels libres, la licence GPL, GNU et Linux.

Pourquoi autant de distributions Linux ?

Et Unix ?

Où trouver les bonnes sources d'information sur Linux?

La documentation en ligne, les Howto, les FAQ.

Sites Web, newsgroups, forums.

Le démarrage d'un système Linux

Le boot, démarrage du noyau (BIOS vs UEFI, MBR vs GPT)

Les fichiers sollicités et leurs rôles (grub, grub2)

Différences entre les runlevels (System V) et les targets units (Systemd)

Travaux pratiques

Le démarrage commenté d'un système Linux en mode "pas à pas".

L'environnement de travail

La ligne de commande (bash)



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

Le décodage d'une ligne de commande : \$, *, ', ", ` , etc.

Les redirections et les pipes (>, |).

Les caractères spéciaux (synthèse).

Le lancement de la commande (alias, fonction, commande interne, PATH).

L'environnement texte

Les fichiers bashrc, .bash_profile, .bash_history, ...

Les principales variables du bash (PS1, HOME, PATH ...).

'éditeur vim.

L'environnement graphique

Rôle et paramétrage du serveur X (xorg.conf, gdm.conf, DISPLAY, ...).

Travailler sous GNOME ou KDE (bibliothèques concernées, applications spécifiques) ?

Best of d'applications graphiques utiles

Travaux pratiques

Personnalisation de son environnement de travail (prompt, alias, PATH, .bashrc, ...).

Gestion des fichiers

Une structure arborescente

Contenu des répertoires standard (/bin, /home, /usr, ...).

Notion de file system (mount, df, ...).

Les commandes de base : mkdir, cd, pwd, ls, rm, file, cat, ...

Gérer correctement les permissions d'accès aux fichiers (umask, chmod, ...).

Les liens symboliques.

Travaux pratiques

Création et gestion d'une arborescence de fichiers représentant un site Web. Mise en oeuvre de liens symboliques pertinents.

Gérer les processus

Le multitâche sous Linux

Les différents modes de lancement d'un script ou d'un programme : &, service, shebang, bash script.

Visualiser les processus : ps, top, gtop.

Communiquer avec les processus

Envoyer un signal avec kill.

Les arguments de la commande systemctl (start, stop, restart, reload).

Linux en réseau et cohabitation avec Windows (Samba)

Les protocoles, les services... : TCP/IP, NFS, SMTP, DNS, DHCP...

La connexion à une machine distante : telnet, ssh

Les transferts de fichiers : sftp, scp

Linux et Windows (Samba, serveur et client)

Sécurisation de base d'un serveur Linux

Configuration IP standard d'un serveur Linux

Lire et modifier sa configuration (@IP, DNS, passerelle) pour accéder au Web.

Gestion des paramètres utilisateur liée aux mail et navigateur Web

Configuration Wifi (sans fil)

Les bons pilotes, leur installations et leur paramétrage.

La commande iwconfig

Travaux pratiques

Configuration du poste de travail pour accéder à Internet.

Accès depuis Windows à un répertoire Linux partagé sous Samba (démonstration).

Automatisation de transfert de fichiers par FTP et SFTP.

Installer Linux

Les matériels supportés et les configurations minimales.

Les informations à recueillir avant l'installation.

Quel partitionnement et quel type de file system pour quel besoin ?

Les pièges classiques.

Travaux pratiques

Installation de Linux (partitionnement pertinent du disque, l'impact du choix des packages, la configuration du réseau). Problèmes classiques et résolutions (carte graphique non reconnue, problème clavier, packages manquants, etc.).

Compléments d'administration

Quand utiliser les outils graphiques ?

Créer un compte et son environnement.

Installer un logiciel (packages et sources).

Exemples d'utilisation des commandes rpm et apt-get ...

Surveillance de base du système (top, df, etc.).

Travaux pratiques

Création d'un environnement utilisateur complet

Installation d'un logiciel à partir de ses sources (tar).

Installation de packages .rpm et .deb.