

Formation Les bases de Linux (niveau 1)

Description de la formation Linux initiation

Cette approche originale 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.

Objectifs

Objectifs opérationnels :

Installer et administrer un système d'exploitation Linux au quotidien.

Objectifs pédagogiques :

- Connaître le système d'exploitation Linux
- Installer Linux
- Utiliser l'environnement de travail et manipuler la console
- Gérer des disques et des fichiers, transférer des données
- Gérer des processus

À qui s'adresse cette formation ?

Public :

Professionnels de l'Informatique ayant besoin d'utiliser ou d'évaluer Linux dans un contexte professionnel. Futur administrateur Linux ayant besoin d'acquérir de bonnes bases sur Linux.

Pré requis :

Aucune connaissance d'Unix ou de Linux n'est requise.

Contenu du cours Linux initiation

Qu'est ce que Linux ?

Liens entre ordinateur et système d'exploitation

Les composants physiques (mémoire, disque, processeur, ...)

Rôle du système d'exploitation

Rôle d'un noyau Linux

Les architectures supportant Linux.

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

Quelques standards opensource.

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

Premiers pas Arrêt/relance du système (shutdown, halt, reboot, sync). Commandes de base.

Installer un système d'exploitation Linux

Déroulement d'une installation de base

Partitionnement du disque

Configuration réseau, Configuration carte graphique

L'environnement de travail

La ligne de commande (bash) et exécuter un programme

Format d'une ligne de commande

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) ?

Les applications graphiques utiles

Présentation des incontournables (Navigateurs, clients Mail, Gestionnaire de fichiers, Traitements de texte, analyse réseau, etc.)

L'impression

Le concept de spool (rôle de lpd)

Les commandes lp, cancel, lpstat

Gestion des fichiers (manipulations, transferts)

Disques et média amovibles

Notion de partition

Nomenclature associée (/dev/sd?)

Cas des médias amovibles (clefs USB)

Notion de filesystem (mount, df, du)

Une structure arborescente

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

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

Les liens symboliques

Sécurité des données

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

Influence des droits d'accès sur les commandes

Comment se protéger de l'inadvertance.

Sauvegarder les données

La commande tar

Transférer des données entre système

Les différentes commandes possibles (scp, ftp, sftp)

Vers d'autres systèmes Linux

Vers des systèmes Windows

Outils de base pour manipuler les fichiers ou les flux des données

Filtrage des informations (grep, tail, head)

Philosophie des standards (sed, awk)

Gérer les processus

Le multitâche

Les différents modes de lancement d'un script ou d'un programme

Visualiser les processus : jobs, ps ,top

Le processus systemd et la commande systemctl

Communiquer avec les processus

Envoyer un signal avec kill

Programmer des lancement de scripts ou de programmes avec la crontab.