



# Formation administrateurs

## Généralités

Histoire d'Unix et de Linux



Qu'est-ce qu'un logiciel libre ?

Qu'est-ce qu'un système d'exploitation ?

Que désigne le terme « Linux » ?

Qui utilise Linux ?

Quel matériel est supporté par Linux ?

Qu'est-ce qu'une distribution ?

Les différences entre les distributions

Les licences libres : GPL et BSD

Distributions commerciales, libres et gratuites

Présentation des principales distributions Linux : Slackware, Debian, Red Hat Enterprise Linux, CentOS, Fedora, Gentoo, Arch, Ubuntu, openSUSE, Mageia, etc.

Quelle distribution pour quoi faire ?

Linux vs. Windows : mythe et réalité

## Les bases de Linux

Installation simple de Slackware Linux

Prise en main de l'environnement Xfce

Découvrir le système de fichiers Linux

Le mode console et l'émulateur de terminal

Naviguer avec **ls**, **cd** et **pwd**

Les commandes de sortie **echo** et **cat**

Créer avec **touch** et **mkdir**

Copier, déplacer et renommer avec **cp** et **mv**

Supprimer avec **rm** et **rmdir**

Éditer des fichiers texte avec Vim

Utiliser la complétion automatique et l'historique des commandes

Consulter l'aide en ligne avec **man** et **info**

Se documenter et trouver de l'aide sur Internet

Gérer les utilisateurs avec **adduser**, **useradd**, **usermod** et **userdel**

Gérer les droits d'accès : **chmod**, **umask** et **chown**

Chercher : **find** et **grep**

Créer et manipuler des liens : **ln**

Gérer les processus : **ps**, **kill** et **top**

Gérer les services et les niveaux d'exécution

Éteindre et redémarrer la machine en mode console



Accéder aux systèmes de fichiers : **mount**, **umount** et **eject**

Gérer les archives compressées : **tar**, **gzip** et **bzip2**

Premiers pas sur le réseau : **ifconfig**, **route** et **ping**

Utiliser Internet en ligne de commande avec **links** et **lynx**

Installer et gérer des paquets avec les outils traditionnels **pkgtools**

Installer et gérer des paquets avec **slackpkg**

Recompiler des paquets officiels

Compiler des paquets tiers

Installer des paquets tiers précompilés

Générer un initrd et utiliser le noyau générique

Configurer le chargeur de démarrage LILO

Utiliser des schémas de partitionnement avancés

Mettre en place un double boot Linux/Linux et Windows/Linux

Partitionner et formater un disque dur externe et une clé USB

Personnaliser le shell : invite de commandes et alias

Administrer une machine à distance avec SSH

Installer Slackware sur une machine dépourvue de lecteur optique

Installer Slackware64 : kernel et paquets

de compatibilité 32bits

Utiliser un jeu de tagfiles pour l'installation

Récupérer le mot de passe root en cas d'oubli

La gestion de l'encodage et l'utilitaire **recode**

## Poste de travail

Installer, configurer et franciser un poste de travail classique

Configurer et peaufiner le serveur graphique X.org



Peaufiner l'environnement de bureau Xfce « aux petits oignons » : relooking, utilitaires divers

Installer et configurer le gestionnaire de connexion SLiM

Configurer le réseau avec le NetworkManager et de façon traditionnelle

Installer une panoplie d'applications cohérente : Internet, bureautique, graphisme, multimédia, etc.

Installer une collection d'accessoires : plug-ins, codecs, polices TrueType

Synchroniser le poste de travail avec un serveur NTP public ou local

Installer et configurer VirtualBox sur un hôte Linux

## Serveur de réseau local

Installer un système de base sans environnement graphique

Configurer les grappes de disques RAID : RAID 1 et RAID 5



Spécificité d'un routeur : réseaux et relais des paquets

Sécurité sommaire avec l'encapsuleur TCP

Configurer un pare-feu simple avec **iptables**

Synchroniser le serveur et les clients du réseau local avec NTP

Gérer la configuration du réseau avec un serveur DHCP

Accélérer la résolution des noms avec un serveur cache DNS

Mettre en place un serveur DNS privé pour le réseau local

Installer un serveur FTP local

Utiliser Ghost4Linux avec un serveur FTP local

Mettre en place un serveur de bases de données MySQL

Installer et configurer le serveur web Apache et héberger un site web statique en Intranet

Héberger plusieurs sites sur un même serveur local

Gérer PHP et MySQL avec Apache

Deux exemples d'applications PHP/MySQL

pour l'Intranet : PMB et Dolibarr

Partager des fichiers avec NFS

Partager des fichiers avec Samba

Mettre en place l'authentification centralisée avec NFS et NIS

Gérer les quotas d'espace disque pour les utilisateurs

Installer un serveur d'imprimante CUPS pour un réseau 100 % Linux

Configurer CUPS et Samba pour imprimer dans un réseau mixte Linux et Windows

Accélérer l'utilisation d'Internet pour le réseau local avec un proxy cache Squid

Combiner Squid avec SquidGuard pour filtrer efficacement l'accès à Internet

## Serveur dédié

Installer Slackware sur un serveur dédié Dedibox

Configurer l'encapsuleur TCP sur une machine publique



Sécuriser le serveur avec **iptables**

Synchroniser la machine avec un serveur NTP public

Mettre en place un serveur DNS public

Configurer un serveur LAMP

Installer quelques applications PHP/MySQL courantes : Wordpress, Dotclear, CMSMS

Installer un serveur mail IMAP avec Postfix, Dovecot et Postgrey

Mettre en place un serveur de flux audio avec Icecast, MPD et NCMPC

## Autres distributions

Présentation des distributions CentOS et Debian



Installation en mode « poule »

Installation minimale sur un serveur

Gérer les paquets CentOS avec rpm et yum

Gérer les paquets Debian avec dpkg et aptitude



Gérer les services

Configurer les chargeurs de démarrage GRUB et GRUB2

Spécificités des distributions : où sont les fichiers de configuration ?