

Ci-dessous un rappel de ce que nous avons vu en TD/TP.

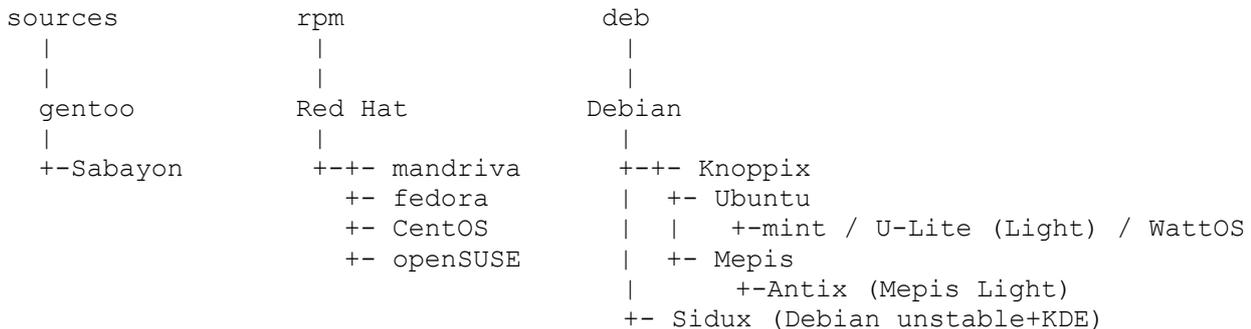
Sommaire

1. Les distributions Linux..... 1
 2. Partitionnement du disque..... 2
 3. Installation de Debian étape par étape..... 4
 4. References..... 4

1. Les distributions Linux

Classification simplifiée

3 modes de distribution principaux :



rpm: systèmes basés sur des packages Red Hat Package Manager

deb: systèmes basés sur des packages Debian

Sources: systèmes basés sur des packages sources

Référence à voir :

- Linux allégés pour PC anciens : U-Lite (365Mo), Antix
- Linux les plus petits : SliTaz(30Mo), Damn Small Linux(50Mo), et Puppy(100Mo)
- Le Top 10 des Distributions de distrowatch.com
<http://distrowatch.com/dwres.php?resource=major>
- La carte des distributions Linux ici :
<http://linuxhelp.blogspot.com/2006/04/mind-map-of-linux-distributions.html>
- La carte sympa de l'histoire d'Unix
<http://i54.photobucket.com/albums/g87/dblahdx/Unix-history.png>

Notion de package

Un *package* est un fichier archive un peu comparable à un fichier zip ou rar.

Il contient:

- un programme (ou plusieurs regroupés) compilé
- les fichiers de configuration de ce programme
- la documentation éventuellement (man page et autres)
- leur chemin absolu dans le systèmes d'exploitation

- éventuellement un script pour l'initialiser, le désinstaller
- la liste des packages desquels il dépend (nom et version)
- éventuellement la liste des packages avec lesquels il entre en conflit
- une description, le nom de la personne qui maintient le paquet

par exemple sous débian un paquet à un nom particulier :

`<nom-du-logiciel>_<numéro-de-version>_<nom-de-l'architecture>.deb`

par exemple le fichier `apache_1.3.24_i386.deb` contient la version 1.3.24 du programme Apache pour processeurs Intel.

Qu'est-ce qu'une distribution?

un regroupement de packages sélectionnés par les auteurs de la distribution, et compilés ensemble.

Cad finalement un ensemble de logiciels et de leurs versions.

Distribués sous forme de cd/dvd, mais également des « dépôts » de packages (appelés « sources » sous Debian)

distribution = logiciels + versions + dépôts et miroirs



Pourquoi Debian ?

- Debian est réputée pour sa stabilité (son uptime est très bon)
- pour son très bon système de gestion des dépendances entre les différents composants
- pour sa rapidité à réparer les failles de sécurité
- stabilité+sécurité : idéal pour des serveurs.
- Debian est utilisé par la plupart des fournisseurs d'accès à Internet, par ex Free

Avant chaque nouvelle version, le système est longuement testé et il ne sort qu'une fois que tous les bugs connus ont été corrigés: principe des phases testing, unstable, stable.

Type de la version	Avantages	Inconvénients	Nom actuel
Stable	Stabilité: packages figés mises à jour de sécurité	Aucune évolution des packages (sauf sécurité)	<i>Etch</i>
Testing	Packages plus nombreux et un peu plus récents	Pas de mises à jour de sécurité	<i>lenny</i>
Unstable	Packages les plus récents possible mises à jour de sécurité suivies	Mises à jour incessantes des packages	Squeeze

Les versions Debian

La première version de Debian, la 0.01 est sortie en 1993.

- * La prochaine version de Debian a pour nom de code "Squeeze"
- * Debian GNU/Linux 5.0 ("Lenny") – l'actuelle version stable
- * Debian GNU/Linux 4.0 ("Etch") – actuelle version oldstable
- * Debian GNU/Linux 3.1 ("Sarge") – version stable obsolète (2005)
- * Debian GNU/Linux 3.0 ("Woody") – version stable obsolète (2002)
- * Debian GNU/Linux 2.2 ("Potato") – version stable obsolète (2000)
- * Debian GNU/Linux 2.1 ("Slink") – version stable obsolète (1999)
- * Debian GNU/Linux 2.0 ("Hamm") – version stable obsolète (1998)

Avant il y a eu la v1.1 alias Buzz en 1996, v1.2 alias Rex en 1996, v1.3 alias Bo en 1997.

source: <http://www.debian.org/releases/>

Comment avoir la version de debian:

- `uname -a`
- `cat /etc/debian_version` (renvoie lenny/sid)
- `cat /etc/issue.net` (renvoie Ubuntu 7.10)

Notion de miroirs

Vu dans une autre séance (qui traite des commandes du système de package Debian)

2. La machine virtuelle

Le plus connu est VMWare.

Le meilleur challenger coté VM sur le bureau est VirtualBox. Nous allons utiliser VirtualBox car il est beaucoup plus léger :

- VM player occupe : 198M + 34M
- Alors que occupe : VB 33M

3. Partitionnement du disque

Notion de partition

Découpage d'un disque en compartiments qui peuvent être de type différents.

Une partition unix est caractérisée par:

- une position sur le disque, qui déterminera son nom
- un type de système de fichier
- un point de montage éventuellement

Pour info, les noms des partitions sont repéré comme suit:

```
/Dev/hda  maitre de la nappe IDE 1
/Dev/hdb  esclave de la nappe IDE 1
/Dev/hdc  maitre de la nappe IDE 2
/Dev/hdd  esclave de la nappe IDE 2
/Dev/sda  disque 1 scsi, ou sata, ou usb
/Dev/sdb  disque 2 scsi, ou sata, ou usb
/dev/sg0  graveur
/dev/cdrom cd rom ou dvd
```

Type FS et FS journalisés (FileSystem)

FS type: NTFS FAT FAT32 ext2 et SWAP

FS journalisés: ext3 reiserFS Jfs Xfs

Principes des FS : différences (journalisé = plus besoin de faire de check disk)
ReiserFS de Namesys, XFS de SGI, JFS d'IBM, et Ext3 développé le créateur de Ext2.

	Taille maximale du système de fichiers	Taille de blocs	Taille maximale de fichier
XFS	18 000 peta-octets (Po)	512 octets à 64 Ko	9 000 Po
JFS	Blocs de 512 octets : 4Po Blocs de 4 Ko : 32 Po	512, 1024, 2048 et 4096 octets	Blocs de 512 octets : 512 To Blocs de 4 Ko : 4 Po
ReiserFS	4 milliards de blocs, soit 16 tera-octets	64 Ko maximum, fixé actuellement à 4 Ko	4 Go en v3.5 2 ¹⁰ Po en v3.6
Ext3	4 To	De 1 à 4 Ko	2 Go

Référence à voir :

- Le comparatif de performances JFS XFS ReiserFS ext3 ext2
http://isp.od.ua/~rsi/jfs_xfs_rfs_ext.html

fsck -> check disk linux

chkdisk-> windows

Notion de MBR

MBR?

Voir http://fr.wikipedia.org/wiki/Master_boot_record

Ou <http://www.mossywell.com/boot-sequence/> ou <http://www.ranish.com/part/primer.htm>

boot manager? Lilo et grub
On approfondira aux prochaines séances.
Voir http://fr.wikipedia.org/wiki/Chargeur_d%27amor%C3%A7age

4. Installation de Debian étape par étape

Installation de Debian

Pour sarge, au démarrage: **linux26** (pour avoir kernel 2.6)

à sélectionner au cours de l'install:

- config réseau: 10.48.0.X, 255.255.0.0, 10.48.0.251, 139.124.26.40
- sources list: ftp ou http, france, ftp2.debian.org ou ftp.debian.org
- exim: indiquer « local distrib »

Dépannages usuels:

Pour recommencer la config de base	base-config
Recommencer la sélection des groupes de packages par themes	tasksel
Pour reconfigurer le réseau	dpkg-reconfigure etherconf
clavier francais?	install-keymap fr loadkeys fr
Reconfigurer la config X-Windows	dpkg-reconfigure xserver-xfree86
Voir la liste des périphériques reconnus par le noyau Linux	lspci (au moment de la config xfree)

5. Références

Pour approfondir, ci-dessous les pointeurs dont je vous ai parlé en cours

Les cours complets

Formation Debian GNU/Linux
<http://formation-debian.via.ecp.fr/>

Le Guide du ROOTard pour Linux
http://www.linux-france.org/article/grl/Guide_Rootard.html

Un 3e bouquin sur linux assez connu sur le web et qui est traduit en francais.
Chercher "Bien débiter sous Linux" sous google.
par exemple: <http://ldsol.com/doc/bien-debuter/html/gs.html>

Systemes de fichiers journalisés

Systemes de fichiers journalisés pour Linux
<http://jfenal.free.fr/Traduc/LG68F/lg68f-fr/lg68f-fr.html>
Autre pointeur: <http://jfenal.free.fr/Traduc/LG55D/lg55d-fr/lg55d-fr.html>
Autre : <http://bulma.net/body.phtml?nIdNoticia=1167>

Site de reiserfs : <http://www.namesys.com/>
Site de xfs : <http://oss.sgi.com/projects/xfs/>
Site de jfs : <http://www-128.ibm.com/developerworks/opensource/>