

Nullix 117 (LyX 1.6.5)

Pierre L. Douillet

30 novembre 2010

(a short tale of modern ages - 2)

Résumé

Tant que l'on n'a jamais su que Alzheimer s'écrivait avec un "h", il n'y a aucun problème à ne pas s'en souvenir. Mais il n'y a rien de plus agaçant que de savoir que l'on a rencontré la réponse à un problème technique dans un bouquin de 999 pages (et c'était sur une page de gauche, mais peut-être aussi sur une page de droite)... Tandis qu'un document informatisé est facile à interroger, et en même temps plus difficile à égarer qu'une suite de notes papier.

Les distributions visées sont *SuSE-6.1*, *SuSE-6.2*, *SuSE-6.3*, *SuSE-6.4*, *SuSE-7.0*, *SuSE-7.2*, *SuSE-7.3*, *SuSE-8.0*, *SuSE-8.1*, *SuSE-9.3*, *SuSE-10.2* et *SuSE-11.3*. D'autres distributions existent. Par exemple RedHat, dont au moins une livraison formate spontanément tous les disques durs d'une machine, etc.

Dans ce qui suit, les items numérotés décrivent les questions ayant trouvé une réponse (même désagréable) tandis que les items avec des boulets décrivent les questions restées en suspens. Par ailleurs, la taille de ce document augmentant au fil du temps, nous l'avons fractionné en quatre parties : (1) installation proprement dite, (2) configuration d'un système installé, (3) partie "applicative" des problèmes rencontrés, (4) collation des batches utilisés pour la configuration du barnum. Références dans un abstract : Listing 1, FIG. 1, TAB. 1.

LISTING 1 : Floating algorithm, with a 30_mm_cat, a boxed equation and a 15%_cat

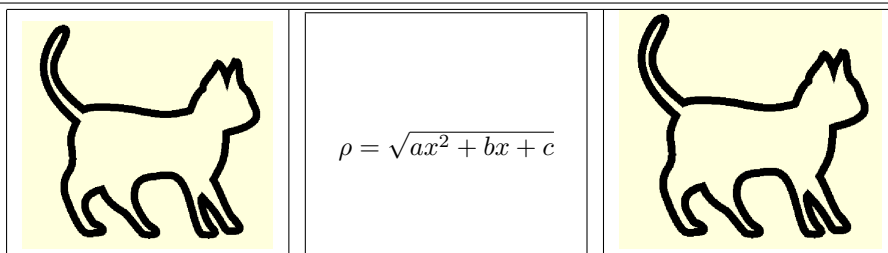


FIG. 1 : Floating empty figure

TAB. 1 : Floating empty table

Index

amarok, [80](#)

cueape, [81](#)

filepif, [37](#)

icône, [37](#)

kaffeine, [81](#)

pictogramme, [37](#)

root konsole, [45](#)

suroot, [45](#)

vlc, [82](#)

xine, [81](#)

Table des matières

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Sécurité | 9 |
| 1.1 | Le path de root et de su root | 9 |
| 1.2 | Login manager | 9 |
| 1.2.1 | Mode terminal | 9 |
| 1.2.2 | Mode graphique | 10 |
| 1.3 | Services ouverts par runlevel ou inetd | 11 |
| 1.4 | Enregistrement des fichiers /var/log/*.log | 13 |
| 1.4.1 | Généralités | 13 |
| 1.4.2 | La méthode syslog | 13 |
| 1.4.3 | Gestion directe par les applications | 14 |
| 1.5 | Rotation des fichiers /var/log/*.log | 16 |
| 1.6 | Traitement des *.log | 17 |
| 1.7 | SuSEfirewall2 | 19 |
| 1.7.1 | Nouvelles remarques | 19 |
| 1.7.2 | Anciennes remarques | 19 |
| 1.8 | Exploitation de firewall.log | 20 |
| 1.9 | Modules pam | 20 |
| 1.10 | Exemple de logs pam | 20 |
| 1.11 | Nouveaux utilisateurs | 23 |
| 2 | Réglages de kde | 23 |
| 2.1 | Claviers et polices | 23 |
| 2.1.1 | Collecter les informations | 23 |
| 2.1.2 | LANG et LC_xx | 24 |
| 2.1.3 | Association des multi-touches aux caractères | 24 |
| 2.1.4 | Pour mémoire (<i>SuSE</i> – 8.1) | 25 |
| 2.1.5 | Pour mémoire : claviers SaX | 26 |
| 2.1.6 | Problème de polices (<i>SuSE</i> – 7.2) | 26 |
| 2.2 | HelpCenter | 26 |
| 2.3 | Profilage | 26 |
| 2.3.1 | Où placer les modifications ? | 26 |
| 2.3.2 | /etc/profile.local | 27 |
| 2.4 | Réglages auto (batch mk_install) | 27 |
| 2.5 | Imprimer | 28 |
| 2.5.1 | Démon cups (depuis <i>SuSE</i> – 8.1) | 28 |
| 2.5.2 | Imprimante HP845C (depuis <i>SuSE</i> – 7.3) | 29 |
| 2.5.3 | Imprimante Samsung ML-2855ND (mountain) | 29 |
| 2.5.4 | Imprimante Samsung ML-7050N (mexico) | 29 |
| 2.5.5 | Pour mémoire : le démon lpd (jusqu'à la <i>SuSE</i> – 7.3) | 30 |
| 2.5.6 | Pour mémoire : imprimante HP5M (printcap, <i>SuSE</i> – 7.2) | 31 |
| 2.5.7 | Pour mémoire : imprimante HP840C | 31 |
| 2.5.8 | Copies multiples | 32 |
| 2.6 | systemsettings | 33 |
| 2.6.1 | Réglages ergonomiques minimaux | 33 |
| 2.6.2 | Localisation du menu de systemsettings | 33 |
| 2.7 | kcontrol | 34 |
| 2.7.1 | Localisation du menu de kcontrol | 34 |
| 2.7.2 | Réglages de FileBrowsing (dans KdeControlCenter) | 35 |
| 2.7.3 | Réglages de LookNFeel (dans KdeControlCenter) | 35 |
| 2.7.4 | Réglages de Personalization (dans KdeControlCenter) | 36 |
| 2.7.5 | Réglages de System (dans KdeControlCenter) | 36 |
| 2.7.6 | Gestion des langues | 36 |
| 2.7.7 | Problèmes non résolus | 36 |
| 2.8 | Bureau "WinLike" | 37 |
| 2.8.1 | pictogrammes et filepifs | 37 |
| 2.8.2 | Localisation des pictogrammes et icônes | 37 |
| 2.8.3 | répertoires <i>SuSE</i> – 11.3 | 37 |
| 2.8.4 | répertoires <i>SuSE</i> – 10.2 | 37 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 2.8.5 | Extensions des fichiers (mimetypes) | 38 |
| 2.8.6 | mimetypes sous <i>SuSE</i> – 11.3 | 38 |
| 2.8.7 | mimetype sous <i>SuSE</i> – 10.2 | 39 |
| 2.8.8 | Description des filepifs (icônes) | 39 |
| 2.8.9 | Lanceur oxygene | 40 |
| 2.8.10 | Kicker | 42 |
| 2.8.11 | Templates | 42 |
| 2.8.12 | Pour mémoire : kpanel (<i>KdE_1</i>) | 42 |
| 2.8.13 | Pour mémoire : fichiers *.directory | 43 |
| 2.9 | Le file manager | 43 |
| 2.9.1 | dolphin | 43 |
| 2.9.2 | konqueror | 43 |
| 2.9.3 | konqsidebartrng | 43 |
| 2.9.4 | Pour mémoire : l'ancien file manager : kfm | 44 |
| 2.10 | Terminal konsole | 44 |
| 2.10.1 | Consoles locales | 44 |
| 2.10.2 | Consoles root | 45 |
| 2.10.3 | Consoles à distance | 45 |
| 2.10.4 | Pour mémoire : terminal kvt | 45 |
| 2.11 | Montage de fichiers : mount | 46 |
| 2.12 | Purger les inutilités | 47 |
| 3 | Routage | 47 |
| 3.1 | Fichiers à examiner | 47 |
| 3.2 | Examiner les paquets émis | 47 |
| 3.3 | Récupérer les morceaux | 47 |
| 3.4 | Dial on call | 47 |
| 3.4.1 | Remarques à caractère philosophique | 47 |
| 3.4.2 | kppp (<i>SuSE</i> – 6.2) | 48 |
| 3.4.3 | pppoed24 (<i>SuSE</i> – 7.2) | 48 |
| 3.4.4 | pppoe (<i>SuSE</i> – 8.1) | 49 |
| 3.5 | Providers en dhcp (<i>SuSE</i> – 8.1) | 50 |
| 3.5.1 | Wanadou câble | 50 |
| 3.5.2 | free (<i>SuSE</i> – 9.3) | 50 |
| 3.5.3 | neuf (<i>SuSE</i> – 10.2) | 50 |
| 3.6 | Valider les modifications | 51 |
| 3.7 | Serveur d'adresses dhcp | 51 |
| 3.7.1 | Ne pas saboter la passerelle | 51 |
| 3.7.2 | La version actuelle (<i>SuSE</i> – 10.2) | 51 |
| 3.7.3 | Sécurité | 52 |
| 3.7.4 | Clients | 52 |
| 3.7.5 | Pour mémoire : anciennes versions | 52 |
| 3.7.6 | Traitement des logs du serveur dhcp | 53 |
| 3.8 | Serveur dns | 53 |
| 3.9 | Login distant | 53 |
| 3.9.1 | ssh | 53 |
| 3.9.2 | telnet (deprecated) | 53 |
| 3.10 | ntp : time accuracy | 54 |
| 3.10.1 | A propos des horloges | 54 |
| 3.10.2 | ntp (<i>SuSE</i> – 10.2) | 54 |
| 3.10.3 | Pour mémoire : ntp et <i>SuSE</i> – 8.1 | 55 |
| 4 | Serveur apache | 55 |
| 4.1 | Principes de base | 55 |
| 4.2 | Etapas de mise en route (<i>SuSE</i> – 10.2) | 55 |
| 4.3 | Le batch de lancement | 55 |
| 4.4 | Fichiers de configuration | 56 |
| 4.5 | Mpm | 57 |
| 4.6 | Autorisations et mascarades | 57 |
| 4.6.1 | Le mécanisme d'autorisation | 57 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4.6.2 | Protection des racines | 57 |
| 4.6.3 | Mascarades | 58 |
| 4.6.4 | Documentation | 58 |
| 4.7 | Réglage des exécutable cgi, pl, php | 59 |
| 4.7.1 | Réglage global | 59 |
| 4.7.2 | Ancienne version de cgi/perl | 60 |
| 4.7.3 | Réglages locaux | 60 |
| 4.7.4 | php | 60 |
| 4.8 | Personnalisation des messages d'erreur (Apache style) | 61 |
| 4.9 | Webalizer | 61 |
| 4.10 | Counter-cgi | 61 |
| 4.11 | Moteur de recherche htdig | 62 |
| 4.11.1 | htdig (<i>SuSE</i> – 10.2) | 62 |
| 4.11.2 | htdig (<i>SuSE</i> – 8.1) | 62 |
| 4.11.3 | htdig (<i>SuSE</i> – 7.2) | 63 |
| 4.12 | Exploitation de httpd/error.log | 63 |
| 4.12.1 | Classer les erreurs par sortes | 63 |
| 4.12.2 | Erreurs de programmation | 64 |
| 4.12.3 | Fichiers manquants | 64 |
| 4.12.4 | Attaque contre winnt/system32/cmd.exe | 64 |
| 5 | Uniformisation des menus du site web | 64 |
| 5.1 | Arborescence fantôme | 64 |
| 5.2 | Gestion des menus ordinaires | 65 |
| 5.3 | Le cas spécial du fichier racine | 66 |
| 6 | Samba depuis Nullix | 66 |
| 6.1 | Validation de swat (Samba Web Admin Tool) | 66 |
| 6.2 | Utilisation de swat | 67 |
| 6.3 | Nullix vers win98 : smbclient | 67 |
| 7 | Samba vers Nullix | 67 |
| 7.1 | Caveats | 67 |
| 7.1.1 | Configuration win98 | 68 |
| 7.2 | Fichiers samba.log | 68 |
| 7.2.1 | Mise en oeuvre | 68 |
| 7.2.2 | Extrait d'un fichier log | 68 |
| 7.3 | Création d'un nouvel utilisateur | 69 |
| 7.4 | Groupe [global] | 69 |
| 7.5 | Groupe [homes] | 70 |
| 7.6 | Groupe [netlogon] | 70 |
| 7.7 | Groupe [cdrom] | 70 |
| 7.8 | Groupe [printers] | 70 |
| 7.9 | Commandes NET | 71 |
| 7.9.1 | Commandes NET USE | 71 |
| 7.9.2 | Commandes NET TIME | 72 |
| 7.10 | Exemple de dialogue | 72 |
| 7.11 | Autres remarques | 72 |
| 8 | phpMyAdmin | 72 |
| 8.1 | Lancer/Configurer mysql | 72 |
| 8.1.1 | Premier lancement | 72 |
| 8.1.2 | Configuration de mysql | 73 |
| 8.1.3 | Pour mémoire (tentatives de bricolage de mysql) | 73 |
| 8.2 | Installation/Configuration de phpMyAdmin | 73 |
| 8.2.1 | Installation | 73 |
| 8.2.2 | Configuration | 74 |
| 8.3 | La base de données maga | 74 |
| 8.3.1 | La table in_tabliss_scott | 74 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 9 | Transfert de fichiers | 74 |
| 9.1 | fish | 74 |
| 9.2 | Clients ftp | 74 |
| 9.2.1 | Accès par un navigateur | 74 |
| 9.2.2 | Client ftp dans une console unix | 75 |
| 9.2.3 | Client gftp | 75 |
| 9.2.4 | Synchronisation : unison | 75 |
| 9.2.5 | Pour mémoire : Xftp | 76 |
| 9.2.6 | Pour mémoire : IglooFTP | 76 |
| 9.2.7 | Pour (mauvaise) mémoire : kbear | 77 |
| 9.3 | Serveurs ftp | 77 |
| 9.3.1 | Généralités | 77 |
| 9.3.2 | Serveur in.ftpd | 77 |
| 9.3.3 | Serveur vsftpd | 77 |
| 9.4 | Torrents | 77 |
| 9.4.1 | Quelques remarques | 77 |
| 9.4.2 | ktorrent | 78 |
| 9.4.3 | azureus | 78 |
| 9.4.4 | emule | 79 |
| 10 | Mail | 79 |
| 10.1 | kmail | 79 |
| 10.1.1 | Installation | 79 |
| 10.1.2 | Configuration | 79 |
| 10.1.3 | Utilisation | 79 |
| 10.2 | spamassassin | 80 |
| 11 | Lecteurs de musique et de vidéo | 80 |
| 11.1 | Quelques évidences | 80 |
| 11.2 | amarok | 80 |
| 11.2.1 | Description rapide | 80 |
| 11.2.2 | Problèmes d'installation | 80 |
| 11.3 | cueape | 81 |
| 11.4 | xine | 81 |
| 11.5 | kaffeine | 81 |
| 11.6 | vlc | 82 |
| 12 | Son (très vieilles choses) | 82 |
| 12.1 | Le gang O\$\$ | 82 |
| 12.2 | Expérimentation avec O\$\$ | 82 |
| 12.3 | Tentative alsasound | 83 |
| 12.4 | kmidi | 84 |
| 13 | Problèmes précédemment posés | 84 |
| 13.1 | Windows émulateur : wine | 84 |
| 14 | Plantages | 84 |
| 14.1 | Plantages klyx | 84 |
| 14.2 | Plantages généraux | 84 |

Table des listings

| | | |
|----|--|----|
| 1 | Floating algorithm, with a 30_mm_cat, a boxed equation and a 15%_cat | 1 |
| 2 | qyx_docs_runlevel | 13 |
| 3 | Le fichier sysconfig/syslog | 14 |
| 4 | Le fichier syslog-ng.conf | 15 |
| 5 | qyl_docs_rlogs | 18 |
| 6 | packetian | 21 |
| 7 | qia_install_apply | 28 |
| 8 | mime_plain.xml | 39 |
| 9 | /bin/qxt_type_desktop. | 39 |
| 10 | Lancement de kwrite. | 40 |
| 11 | /bin/qxp_purge_desktop. | 41 |
| 12 | Fichiers .directory | 43 |
| 13 | qyr_docs_reseau. | 48 |
| 14 | sysconfig_ntp | 54 |
| 15 | ntp_conf | 54 |
| 16 | Le fichier dat2_cours | 65 |
| 17 | mise en page des fichiers log. | 68 |
| 18 | Configuration de vsftpd. | 78 |

Table des figures

| | | |
|---|---|----|
| 1 | Floating empty figure | 1 |
| 2 | Modèle de clavier (était /var/X11R6/sax/pixmap/104key.xpm). | 23 |

Table des encadrés

| | | |
|----|--|----|
| 1 | Floating empty table | 1 |
| 2 | Les services ouverts. | 11 |
| 3 | docs_runlevel | 12 |
| 4 | Liste des *.log pour lesquels un traitement est écrit | 18 |
| 5 | Liste des modules pam. | 22 |
| 6 | Modificateurs clavier | 24 |
| 7 | Table des codes AltGr et AltGr-S. | 25 |
| 8 | euro et currency, en différents endroits | 25 |
| 9 | Comment gérer clearlyu | 26 |
| 10 | Localisation des pictogrammes de la <i>SuSE</i> – 10.2 | 38 |
| 11 | Adresses spéciales | 44 |
| 12 | Exemple de configuration | 46 |
| 13 | Les scripts de démarrage | 51 |
| 14 | Configuration alsasound | 83 |

1 Sécurité

La sécurité consiste en premier lieu à avoir une vision globale de ce qui se passe. Et à ne pas créer de trous sous prétexte de régler un problème ailleurs. Primum non nocere.

1.1 Le path de root et de su root

1. Path de root. En fait il y a trois valeurs souhaitables pour \$PATH. Lorsque root s'est réellement logué, lorsqu'un "su root" a eu lieu, et lorsque \$ipse veut administrer par un "su root", c'est à dire se trouver dans la situation 1 alors qu'il est dans la situation 2
2. Se donner les moyens de ne pas confondre un programme interactif lancé par \$ipse et le programme correspondant lancé par root. Un réglage des couleurs semble utile :

- (a) réglage de l'apparence des konsoles suroot (cf Subsection 2.10.2).
- (b) réglage du prompt des konsoles lorsque pathroot a été exécuté
- (c) réglage de l'apparence de kfmclient.

3. Pour des raisons de sécurité, il est important que le \$PATH "su root" soit aussi réduit que possible. L'extension du \$PATH doit donc résulter d'une action volontaire. Un batch, placé dans \$ipse/bin, qui écrit un batch dans /root/bin. Ce deuxième batch, appelé pathroot, s'exécute par

```
. /root/bin/pathroot
```

et contient les commandes

```
PATH=$ipse/bin:/opt/kde3/bin:/opt/kde/bin:/usr/lib/java/jre/bin
```

```
USER=root
```

```
KDEHOME=/root/.kde
```

```
PS1="\033[31m\u@\h:\w\033[30m > "
```

```
export PATH USER PS1 KDEHOME
```

La variable KDEHOME est indispensable pour pouvoir lancer un filemanager par une commande `kfmclient openProfile filemanagement .` (un point à la fin).

4. remarque : le fichier de configuration de kedit se trouve dans `~/.kde2/share/config/keditrc...` mais su-root utilise `/opt/kde2/share/config/keditrc`, et pas celle de `/root/.kde2 ...`

1.2 Login manager

1. Pour des raisons juridiques évidentes, les messages d'accueil doivent être inamicaux. En particulier, ils ne doivent pas contenir le mot "Welcome". Des messages par défaut comme `Welcome to SuSE Linux 9.3 (i586) - Kernel %r (%t)` ou `Welcome to openSUSE 11.3` sont donc inappropriés.
2. De même, il n'est pas raisonnable de publier la liste des utilisateurs.

1.2.1 Mode terminal

1. Message d'accueil retenu
`Here is *name* \n Unauthorised access is prohibited`
2. Le message d'accueil pour un login en mode terminal dépend du fichier `/etc/issue` pour un login local et du fichier `/etc/issue.net` pour un login distant (telnet).
3. Depuis (au moins *SuSE* – 10.2), on dispose des options suivantes pour personnaliser le dialogue :

```
d      date 2010-07-19
l      tty
m      architecture (e.g. 86_64)
n      name
o      ???
r      noyau
s      os (e.g. Linux)
t      time
u      ??? (3,4)
v      #1 SMP 2010-06-29 02 :39 :08 (compil ?)
[CR]   à la ligne
```

1.2.2 Mode graphique

1. Sous la *SuSE* – 8.1, le login graphique dépendait du répertoire `/opt/kdeX/share/config/kdm`. Avec cette spécificité que le fichier `kdmrc` était réécrit par YaST à chaque occasion. Contournement : création d'une archive `*.pld` et ajout des lignes correspondantes dans le batch `qzq_anti_suse`.
 2. Sous la *SuSE* – 9.3, le répertoire précédent existe encore, mais n'est là que pour archive. Les fichiers actifs se trouvent dans `/etc/opt/kdeX/share/config/kdm` : ce sont eux qu'il faut modifier. Si l'on utilise `kcontrol` pour cela, les commentaires descriptifs sont écrasés.
 3. Sous *SuSE* – 11.3, on peut avoir NumLock par défaut lors du login graphique par `systemsettings computer_admin/keyboard_mouse/keyboard/NumLock_on`.
 - Avec la *SuSE* – 10.2 et la *SuSE* – 11.0, vous pouvez modifier les fichiers de configuration, mais ils ne sont pas pris en compte.
 - ✘ Sous la *SuSE* – 11.3, tout a encore changé de place. Le gestionnaire est `systemsettings`, et le fichier utilisé est `/usr/share/kde4/config/kdm/kdmrc`. Bien entendu, cela continue de ne pas fonctionner (vous pouvez modifier le `kdmrc`, mais cela n'est pas pris en compte... sauf pour la section "lister ou non les utilisateurs").
1. Le fichier `kdmrc` contient les sections suivantes :

```
[General] ...
```

```
[Xdmcp] ...
```

```
[Shutdown] ...
```

```
[X-*-Core] AllowNullPasswd=false; AllowRootLogin=true; AllowShutdown=Root AuthNames=XDM-
AUTHORIZATION-1,MIT-MAGIC-COOKIE-1; AutoReLogin=false; ClientLogFile=.xsession-
errors-%s; ...
```

```
[X- :*-Core]
```

```
[X- :0-Core]
```

```
[X-*-Greeter] BackgroundCfg=/etc/opt/kde3/share/config/kdm/backgroundrc; ColorScheme=Keramik;
EchoMode=OneStar; ForgingSeed=1104924527; GUIStyle=Keramik; GreetString=Here is
%h, %m \n unauthorised login prohibited; GreeterPos=60,80; Language=en_US; LogoA-
rea=Clock; MaxShowUID=65000; MinShowUID=500; SelectedUsers=; UseBackground=true;
UseTheme=false; UserCompletion=false; UserList=false
```

```
[X- :*-Greeter]
```

```
[X- :0-Greeter] EnableChooser=false; LogSource=/dev/xconsole; ShowLog=true;
```

2. Il faut `AllowNullPasswd=false` partout. De même pour `UserList=false`.
3. Il faut `AllowShutdown=Root` dans la section générale et `AllowShutdown=All` dans la section locale.
4. Jusqu'à la *SuSE* – 7.3, l'apparence du login graphique était réglée par le fichier `/opt/kde2/share/config/kdmrc` et proposait les sections suivantes :

```
message d'invitation GreetString=SuSE Linux on HOSTNAME
```

```
GreeterPosFixed=true
```

```
GreeterPosX=100
```

```
GreeterPosY=100
```

```
LogoArea=KdmClock
```

```
LogoPixmap=/opt/kde2/share/apps/kdm/pics/kdelogo.png
```

```
login SessionTypes=kde,failsafe
```

```
ShowPrevious=false
```

```
ShowUsers=None
```

```
EchoMode=OneStar (NoEcho)
```

```
AutoLogin1st=false
```

```
AutoLoginEnable=false
```

```
shutdown Restart=/sbin/reboot
```

```
Shutdown=/sbin/halt
```

```
ShutdownButton=ConsoleOnly
```

1.3 Services ouverts par runlevel ou inetd

- Examiner quels sont les services offerts à l'extérieur par la commande `nmap -sT localhost`
Il reste à fermer tout ce qui n'est pas volontairement ouvert. On peut aussi utiliser `zenmap`, frontal graphique.
- La TAB. 2 donne la liste des services actuellement ouverts avec a=madras, i=maverick (*SuSE* – 11.0), n=monalisa, o=moonlight, u=malibu (*SuSE* – 11.3)

| name | # | | R | user | server_path | args | i | a | n | o | u |
|-------------|------|-----|---------|--------|---------------------|-----------------------|---|---|---|---|---|
| ftp | 21 | tcp | | root | /usr/sbin/tcpd | vsftpd | | * | * | * | * |
| ssh | 22 | tcp | sshd | | | | * | * | * | * | * |
| telnet | 23 | tcp | | root | /usr/sbin/tcpd | in.telnetd | | * | | * | |
| smtp | 25 | tcp | ??? | | | | | | * | | * |
| time | 37 | tcp | | root | internal | | | | | | |
| finger | 79 | tcp | | nobody | /usr/sbin/tcpd | in.fingerd -w | | | | | |
| http | 80 | tcp | apache2 | | | | * | * | | * | |
| pop3 | 110 | tcp | | root | /usr/sbin/tcpd | /usr/sbin/popper -s | | | | | |
| rpcbind | 111 | tcp | ??? | | | | * | * | * | * | * |
| ident | 113 | tcp | | nobody | /usr/sbin/in.identd | in.identd -w -e -t120 | | | | | |
| netbios-ssn | 139 | tcp | smbd | | | | | * | | * | |
| login | 513 | tcp | | root | /usr/sbin/tcpd | in.rlogind | | | | | |
| shell | 514 | tcp | | root | /usr/sbin/tcpd | in.rshd -L | | | | | |
| cups | 611 | tcp | | | | | | | | | * |
| ipp | 631 | tcp | ??? | | | | | * | * | * | |
| swat | 901 | tcp | | root | /usr/sbin/swat | swat | | * | | * | |
| mysql | 3306 | tcp | | | | | * | | | | |
| X11 | 6000 | tcp | xdm | | | | | * | | * | |
| http-rman | 6711 | tcp | | nobody | /usr/sbin/tcpd | /usr/sbin/http-rman | | | | | |
| time | 37 | udp | | root | internal | | | | | | |
| ipp | 631 | udp | | | | | * | | | | |
| zeroconf | 5353 | udp | | | | | * | | | | |
| talk | | udp | | root | /usr/sbin/tcpd | in.talkd | | | | | |
| ntalk | | udp | | root | /usr/sbin/tcpd | in.talkd | | | | | |
| rplay | | udp | | root | /usr/sbin/tcpd | rplayd | | | | | |

en outre: 1025 blackjack, 1036, 18081, 18991, 20236, 28641, 36458, 41081, 41896, 44508

TAB. 2 : Les services ouverts.

- Certains services sont lancés par `xinetd` et contrôlés par les descriptifs contenus dans `/etc/xinetd.d/`. Dans TAB. 2, ils sont listés avec les programmes associés (user, path, args). La commande

```
for i in *; do echo $i; grep disable $i | tr "\t" " " | \
sed -e "s[ ]*[ ]*[ ]*" | grep "disable = "; done
```

 donne la liste de ces services avec la mention des services désactivés.
- Dans la *SuSE* – 8.1, ces services dépendaient du fichier `/etc/inetd.conf`.
- D'autres services, comme 80=httpd (apache), 111=sunrpc, 139=netbios-ssn (samba), 515=printer, 1026=nterm, 6000=X11, sont lancés par le mécanisme runlevel. On en obtient la hiérarchie par le batch `qyx_docs_runlevel`, décrit Listing 2.
- Ce mécanisme fait intervenir les batchs figurant dans le répertoire `/etc/init.d/`. Un bilan en est donné TAB. 3 (avec le code 0=halt, S=pré-1, 1=single user, 2=local, 3=network, 5= graphical+net, 4=???, 6=shutdown). Les batchs concernant le boot sont en tête, et le classement est chronologique (S=start, K=kill). On constate en particulier que la somme des numéros S et K est constante..
- Il conviendrait d'examiner
 - apmd : Advanced Power Management (APM) daemon
 - fbset - show and modify frame buffer device settings
 - junkbuster - The Internet Junkbuster Proxy

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| boot.proc | | | | | | | | | B_K21 | B_S01 | |
| boot.shm | | | | | | | | | B_K20 | B_S02 | |
| boot.rootfsck | | | | | | | | | B_K19 | B_S03 | |
| boot.udev | | | 2_K18 | 2_S04 | 3_K18 | 3_S04 | 5_K18 | 5_S04 | B_K18 | B_S04 | |
| boot.coldplug | | | | | | | | | B_K17 | B_S05 | |
| boot.device-mapper | | | | | | | | | B_K16 | B_S06 | |
| boot.md | | | | | | | | | B_K16 | B_S06 | |
| boot.localfs | | | | | | | | | B_K15 | B_S07 | |
| boot.cleanup | | | | | | | | | B_K14 | B_S08 | |
| boot.clock | S_S08 | | | | | | | | B_K14 | B_S08 | |
| boot.klog | | | | | | | | | B_K14 | B_S08 | |
| boot.loadmodules | | | | | | | | | B_K14 | B_S08 | |
| boot.scpm | | | | | | | | | B_K14 | B_S08 | |
| boot.crypto | | | | | | | | | B_K13 | B_S09 | |
| boot.idedma | | | | | | | | | B_K12 | B_S10 | |
| boot.localnet | | | | | | | | | B_K12 | B_S10 | |
| boot.re_perms | | | | | | | | | B_K12 | B_S10 | |
| boot.swap | | | | | | | | | B_K12 | B_S10 | |
| boot.ldconfig | | | | | | | | | B_K11 | B_S11 | |
| SuSEfirewall2_init | | | | | | | | | B_K11 | B_S11 | |
| boot.isapnp | | | | | | | | | B_K10 | B_S12 | |
| boot.sysctl | | | | | | | | | B_K10 | B_S12 | |
| boot.ipconfig | | | | | | | | | B_K09 | B_S13 | |
| earlysyslog | | | | | | | | 5_K21 | 5_S01 | | |
| fbset | | 1_K21 | 1_S01 | 2_K21 | 2_S01 | 3_K21 | 3_S01 | 5_K21 | 5_S01 | | |
| random | | | | 2_K21 | 2_S01 | 3_K21 | 3_S01 | 5_K21 | 5_S01 | | |
| earlykbd | | | | | | | | | 5_K20 | 5_S02 | |
| dbus | | | | | | 3_K19 | 3_S03 | 5_K19 | 5_S03 | | |
| boot.udev | | | 2_K18 | 2_S04 | 3_K18 | 3_S04 | 5_K18 | 5_S04 | B_K18 | B_S04 | |
| network | | | 2_K17 | 2_S05 | 3_K17 | 3_S05 | 5_K17 | 5_S05 | | | |
| syslog | | | 2_K16 | 2_S06 | 3_K16 | 3_S06 | 5_K16 | 5_S06 | | | |
| portmap | | | | | | 3_K14 | 3_S08 | 5_K14 | 5_S08 | | |
| boot.clock | S_S08 | | | | | | | | | B_K14 | B_S08 |
| nfs | | | | | | 3_K12 | 3_S10 | 5_K12 | 5_S10 | | |
| nfsboot | | | | | | 3_K12 | 3_S10 | 5_K12 | 5_S10 | | |
| resmgr | | | 2_K11 | 2_S11 | 3_K11 | 3_S11 | 5_K11 | 5_S11 | | | |
| alsasound | | | 2_K10 | 2_S12 | 3_K10 | 3_S12 | 5_K10 | 5_S12 | | | |
| earlykdm | | | | | | | | 5_K10 | 5_S12 | | |
| kbd | S_S12 | 1_S12 | | 2_S12 | | 3_S12 | | | 5_S12 | | |
| sshd | | | | | | 3_K10 | 3_S12 | 5_K10 | 5_S12 | | |
| hwscan | | | 2_K09 | 2_S13 | 3_K09 | 3_S13 | 5_K09 | 5_S13 | | | |
| powersaved | | | 2_K09 | 2_S13 | 3_K09 | 3_S13 | 5_K09 | 5_S13 | | | |
| xdm | | | | | | | | 5_K09 | 5_S13 | | |
| mdnsd | | | | | | 3_K07 | 3_S15 | 5_K07 | 5_S15 | | |
| nscd | | | | | | 3_K07 | 3_S15 | 5_K07 | 5_S15 | | |
| cups | | | 2_K06 | 2_S16 | 3_K06 | 3_S16 | 5_K06 | 5_S16 | | | |
| postfix | | | | | | 3_K06 | 3_S16 | 5_K06 | 5_S16 | | |
| cron | | | 2_K04 | 2_S18 | 3_K04 | 3_S18 | 5_K04 | 5_S18 | | | |
| hal | | | | | | 3_K03 | 3_S19 | 5_K03 | 5_S19 | | |
| smbfs | | | | | | 3_K03 | 3_S19 | 5_K03 | 5_S19 | | |
| halt | | | | | | | | | | 0_S20 | |
| single | S_S20 | 1_K02 | | | | | | | 1_S20 | | |
| SuSEfirewall2_setup | | | | | | 3_K01 | 3_S21 | 5_K01 | 5_S21 | 4_K01 | 4_S21 |

TAB. 3 : docs_runlevel

LISTING 2 : qyx_docs_runlevel

```

cd /etc/init.d ; all=/tmp/all_init_d ; sed_file=/tmp/sed_file ;
tmp=/tmp/tmp_file ; doc=/home/douillet/docs/sys/doc_run_level

find . -mindepth 2 | sed -e "s/^[X] ; s/reboot/halt " > $all

sed_string=" s/boot.d/rcB.d/ ; s/^..../ ; s.d/_ "

for j in `find . -type f -maxdepth 1 | sort` ; do i=`echo $j | sed -e "s/^../"`
echo "echo "$i
| sort | sed -f $sed_file | sed -e "s/$i\X/" | tr "\n\r" " "
done > $tmp

cat <<EOF > $sed_file
/1_K/! { s/^[^ ]*[ ]*&_ / }
/1_S/! { s/^[^ ]*[ ]*..... /&_ / }
---- etc
/5_S/! {
s/^[^ ]*[ ]*..... ..... /&_ / }
s/_____/ /g
EOF

sed -f $sed_file $tmp > $doc

```

(d) named - Internet domain name server

(e) nsd - name service cache daemon

8. Sont normalement activés : apache, dhcpd, smbd et nmbd

9. Ont été désactivés :

(a) dhcrelay - Dynamic Host Configuration Protocol Relay Agent

(b) /etc/pcmcia/config - PCMCIA card configuration database

(c) wvdial.dod - PPP dialer with built-in intelligence

1.4 Enregistrement des fichiers /var/log/*.log

1.4.1 Généralités

1. Nous avons divisé nos remarques sur les fichiers *.log en trois parties : enregistrement, rotation, traitement. Ces fichiers constituent à la fois un outil de sécurité et un point de vulnérabilité (denial of service et coulage). Leur gestion doit être faite avec attention.
2. Chaque fois qu'un fichier *.log est créé, le problème de sa rotation doit être géré. De plus, il semble raisonnable que ces fichiers s'appellent tous *.log.
3. Une méthode générale d'enregistrement des fichiers *.log est fournie par syslog, mais de plus en plus d'applications gèrent leurs fichiers elles-mêmes.

1.4.2 La méthode syslog

1. Dans le système , un message est caractérisé par une signature (facility) et une priorité (level).

facility auth, authpriv, cron, daemon, kern, lpr, mail, mark, news, (security= auth), syslog, user, uucp and local0 ... local7.

level debug, info, notice, warning (warn= warning), err, (error= err), crit, alert, emerg, (panic= emerg). Les acronymes warn, error et panic ont été maudits par les instances maudissantes : ne pas les utiliser.

2. Un script peut émettre un message en direction de syslog par la commande logger. Exemples, issu de /etc/ppp/ip-up :

```
logger -p auth.notice -t poll.tcpip
logger -p auth.notice -t ip-up.local
```

Ces commandes envoient des messages facility=auth, level=notice, avec le tag indiqué (qui sera répété à chaque ligne).

3. Le script lanceur `/etc/init.d/syslog` est paramétré par le fichier `/etc/sysconfig/syslog` (cf. Listing 3). La commande principale est le choix du démon.

LISTING 3 : Le fichier `sysconfig/syslog`

```
SYSLOG_DAEMON="syslog-ng"
SYSLOGD_PARAMS=""
SYSLOG_NG_PARAMS=""
KLOGD_PARAMS="-x"

KERNEL_LOGLEVEL=1
SYSLOGD_ADDITIONAL_SOCKET_DHCP="/var/lib/dhcp/dev/log"
SYSLOGD_ADDITIONAL_SOCKET_NAMED="/var/lib/named/dev/log"
```

4. Depuis la *SuSE* – 9.3, le démon d’enregistrement est `syslog-ng`, contrôlé par le fichier `/etc/syslog-ng/syslog-ng.conf`. Auparavant (*SuSE* – 8.1), le démon était `syslog`, contrôlé par le fichier `/etc/syslog.conf`.
5. Utiliser `/etc/init.d/syslog restart` pour relancer le démon après chaque modification. La nouvelle version tient compte des émetteurs de messages qui s’exécutent en mode `chrooted` (comme `dhcpd` ou `named`). En effet, ces démons émettent depuis `/var/lib/xxx/dev/log` au lieu d’émettre depuis `/dev/log` comme tout le monde.
6. Lorsqu’un message est émis vers `syslog`, la façon dont un couple signature-priorité se traduit par un routage vers un fichier ou un autre est sous le contrôle du fichier `/etc/syslog-ng/syslog-ng.conf` (Listing 4).
7. Pour la *SuSE* – 9.3, le fichier de configuration est *SuSE*-compilé à partir de `/etc/syslog-ng/syslog-ng.conf.in` et de `/etc/sysconfig/syslog`. Après avoir modifié ces deux fichiers source, il faut lancer `SuSEconfig : SuSEconfig --verbose --module syslog-ng`. Ce dispositif n’est plus actif sous *SuSE* – 10.2.
8. *** Voici les déclarations des différents fichiers *.log que nous utilisons

```
/var/log/auth.log
/var/log/boot.log
/var/log/cron.log
/var/log/firewall.log
/var/log/kdm.log
/var/log/local.log
/var/log/mail.log
/var/log/messages.log
/var/log/news/*.log
/var/log/SaX.log
/var/log/warn.log
/var/log/XFree86/*.log
/var/log/Xorg/*.log
/var/log/xinetd.log
```

1.4.3 Gestion directe par les applications

1. Un certain nombre de programmes décrivent leurs propres méthodes dans leurs propres fichiers de configuration. Cela se traduit souvent par des sous répertoires.
2. Il est efficace d’imposer cette utilisation de sous répertoires par toutes les applications utilisant une gestion directe.

`apache2 /etc/httpd/httpd.conf` (*SuSE* – 9.3) ou `/etc/sysconfig/apache2` (*SuSE* – 10.2)

LISTING 4 : Le fichier syslog-ng.conf

```

options { long_hostnames(off); sync(0); perm(0640); stats(3600); };
source src { internal(); unix-dgram("/dev/log");
            #udp(ip("0.0.0.0") port(514));
};
...
filter f_cron      { facility(cron); };
filter f_local    { facility(local0, local1, local2, ... local7); };
filter f_newserr  { level(err)    and facility(news); };
filter f_mailerr  { level(err, crit) and facility(mail); };
filter f_acpid    { match('^\[acpid\]:'); };
filter f_netmgm   { match('^NetworkManager:'); };
filter f_iptables { facility(kern) and match("IN=") and match("OUT="); };
filter f_messages { not facility(news, mail) and not filter(f_iptables); };
filter f_warn     { level(warn, err, crit) and not filter(f_iptables); };
filter f_alert    { level(alert); };
filter f_console  { level(warn) and facility(kern) and not filter(f_iptables)
                  or level(err) and not facility(authpriv); };
...
destination console { file("/dev/tty10"    group(tty) perm(0620)); };
destination xconsole { pipe("/dev/xconsole" group(tty) perm(0400)); };
destination newserr  { file("/var/log/news/news.err" owner(news) group(news)); };
destination mailerr  { file("/var/log/mail.err" fsync(yes)); };
destination firewall { file("/var/log/firewall"); };
destination warn     { file("/var/log/warn" fsync(yes)); };
...
log { source(src); filter(f_console); destination(console); };
log { source(src); filter(f_console); destination(xconsole); };
log { source(src); filter(f_newserr); destination(newserr); };
log { source(src); filter(f_acpid); destination(acpid); flags(final); };
log { source(src); filter(f_netmgm); destination(netmgm); flags(final); };
log { source(src); filter(f_iptables); destination(firewall); };

```

```

ErrorLog /var/log/httpd/error.log
CustomLog /var/log/httpd/access.log combined
SSLLog   /var/log/httpd/ssl_engine.log
TransferLog /var/log/httpd/access.log
CustomLog /var/log/httpd/ssl_request.log
en + :/var/log/httpd/rcapache.log
en + :/var/log/httpd/ssl_scache.dir
en + :/var/log/httpd/ssl_scache.pag

```

cups (*SuSE* – 9.3) /etc/cups/cupsd.conf

```

AccessLog /var/log/cups/access.log
ErrorLog /var/log/cups/error.log
PageLog /var/log/cups/page.log

```

dhcp-start /etc/init.d/dhcp

```
STARTPROC_LOGFILE=/var/log/dhcpd/rc.dhcpd.log
```

dhcp /etc/dhcpd.conf

```
log-facility local0 ==info==> /var/log/dhcpd/dhcpd.log
```

ircd

news

ppp /etc/ppp/options

```
log-facility local2 ==info==> /var/log/pppd.log
```

quagga

radius

samba /etc/smb.conf

```
log level=3
log file=/var/log/samba/%m.log
/var/log/samba/xxx.log
/var/log/samba/nmbd.log
/var/log/samba/smbd.log
```

scpm (*SuSE* – 9.3) /etc/scpm.conf

```
LOGFILE=/var/log/scpm.log
```

smpppd

squid

vsftp (*SuSE* – 9.3) /etc/vsftpd.conf

```
logsyslog_enable=NO
log_ftp_protocol=NO
xferlog_enable=YES
vsftpd_log_file=/var/log/vsftp/vsftpd.log
xferlog_std_format=NO
xferlog_file=/var/log/vsftp/xfer.log
dual_log_enable=YES
setproctitle_enable=YES
```

YaST2

1.5 Rotation des fichiers /var/log/*.log

1. Il faut s'assurer que tous ces fichiers *.log vont bien être transformés en *.gz lorsqu'ils auront dépassé une certaine taille. Les taux de compression étant énormes, le gain de place est évident. Les messages étant très répétitifs, ce taux peut atteindre 1000. En outre, cela permet de découper les archives en morceaux datés et utilisables.
2. Aucun fichier du répertoire /var/log ne doit dépasser la taille prescrite, et en tout cas pas 4 Mo. Un tel dépassement est soit le signe d'un mauvais réglage, soit le signe d'un autre genre de problèmes.
3. Jusqu'à *SuSE* – 7.2, le mécanisme d'archivage se règle dans /etc/logfiles. Une tentative pour réutiliser ce mécanisme dans les distributions suivantes, imposait de reprendre l'ancien script /etc/cron.daily/aaa_base_rotate_logs et ... de tout gérer à la main. En particulier, donner une valeur non nulle à la variable MAX_DAYS_FOR_LOG_FILES (le fichier rc.config ayant disparu).
4. A partir de la *SuSE* – 8.0, le mécanisme logrotate s'installe par défaut. Le fichier /etc/cron.daily/logrotate/ appelle chaque jour la commande /usr/sbin/logrotate, en utilisant le fichier de configuration /etc/logrotate.conf. Celui-ci contient quelques commandes "en facteur" pour tous les fichiers. Utiliser :

daily

rotate 365

maxage 365

create

compress ; compresscmd /usr/bin/bzip2; uncompresscmd /usr/bin/bunzip2

dateext

include /etc/logrotate.d

missingok

notifempty

5. Configurations individuelles fournies par *SuSE* – 10.2 et incluses à partir du répertoire `/etc/logrotate.d/` :

apache2 yast
mcelog yast
mysql yast : caveat `/var/lib/mysql/mysqld.log`
net-snmp yast
ntp gestion lourdement modifiée \mapsto ntpd
rsync yast
scpm yast
syslog séparer mail et news
syslog-ng yast
vsftpd yast
wtmp yast
xdm yast
xinetd yast
zmd-backend yast
zypper.lr modifié en YaST

6. Configurations individuelles écrites spécialement :

YaST gère `zypper.lr` et déclare quelques autres fichiers pour compatibilité.

audit

auth-cron la gestion des scripts cron (non prévue par défaut)

cups n'était pas prévue = surprise

dhcpd-named

mail séparé de syslog

net-snmp

news séparé de syslog

ntpd

sax-video ces fichiers sont écrasés par SaX à chaque utilisation. Utile pour compatibilité.

speciaux boot et evms

zmd-message non prévu par yast. On obtient des fichiers non comprimés et valables pour un seul jour d'activité.

7. Il faut donc vérifier qu'un traitement est effectivement prévu pour chacun des fichiers *.log existants. Le batch `qy1_docs_logs` fait cela.
8. Après chaque modification "sensible", il faut lancer `/etc/cron.daily/logrotate` afin de vérifier qu'il n'y a pas d'erreur de syntaxe. Sans quoi, `logrotate` se bloque totalement, et tous les fichiers *.log grossissent hors contrôle.
9. Dans une énumération de fichiers à traiter, on passe à la ligne en passant à la ligne, et surtout pas avec un backslash à la fin (*à la bash*). Ceci serait compris comme un fichier qui s'appellerait `"\r"...` avec empoisonnement du fichier `/var/lib/logrotate.status`.
10. La signification précise de `daily`, `weekly` et `monthly` n'est pas claire. S'agit-il de tourner quoi qu'il arrive à la fin de la période, ou bien de tourner au plus une fois par période (et cela seulement si la taille est dépassée) ?

1.6 Traitement des *.log

1. La TAB. 4 donne la liste des logs pour lesquels un traitement est écrit .
2. Il semble utile de créer un nouvel utilisateur `secur:secur` de façon à ne pas être root lors de cette exploitation, et de ne pas être non plus l'utilisateur usuel (problème de taille et de sauvegardes). Et alors, de façon à pouvoir travailler aisément après une commande `su secur`, il est utile :

LISTING 5 : qyl_docs_rlogs

```

ouca=doc_logfiles
. /home/douillet/bin/qy_bat_rename

grep "var/log" /etc/logrotate.d/* | sed -e "s\.\*: \n ; s\{\n\} | tr " " "\n" \
  | sed -e "/^$/ d" | sort > tmp_rot1
find /var/log/* -type f | sort | grep -v YaST2 > tmp_dir1

(sed -e "\n\[/\]*/[\]/\]*/[\]/\]*/\n d" tmp_dir1
 sed -ne "\n\[/\]*/[\]/\]*/[\]/\]*/\n p" tmp_dir1 ) > tmp_dir

(sed -e "\n\[/\]*/[\]/\]*/[\]/\]*/\n d" tmp_rot1
 sed -ne "\n\[/\]*/[\]/\]*/[\]/\]*/\n p" tmp_rot1 ) > tmp_rot

cat << EOF > $ouca
'date +%D %H%M' : $HOSTNAME
'grep "var/log" /etc/syslog-ng/syslog-ng.conf \
  | sed -e "/^#/ d; s\./var/log\[/\]*/\n ; s\.\n\} | sort'
'grep -v "#" /etc/logrotate.conf | sed -e "/^$/ d"
'for i in /etc/logrotate.d/* ; do echo ; echo "***$i ; cat $i ; done'
EOF

diff -d --side-by-side --width=168 tmp_rot tmp_dir

```

| type de logs | type d'outil | lien | <i>SuSE</i> – 8.1 | <i>SuSE</i> – 9.3 |
|-----------------|--------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| dhcpcd.log | batch | Subsection 3.7.6 | * | |
| firewall.log | batch | Section 1.8 | * | |
| httpd.log | webalizer | Section 4.9 | * | |
| httpd-error.log | batch | Section 4.12 | * | |
| samba.log | batch | Section 7.2 | * | |

TAB. 4 : Liste des *.log pour lesquels un traitement est écrit

- (a) d'inclure les lignes suivantes dans `/home/secur/.bashrc`

```
export PATH=$PATH:~/bin:/opt/kde3/bin
export KDEHOME=~/.kde
export MAIL=/var/mail/secur
export GTK_RC_FILES=/etc/gtk/gtkrc:~/.gtkrc
```
 - (b) de créer dans `~/bin` une commande `kfm` contenant

```
kfmclient openProfile midnightcommander
```
3. Fichiers boot. Il est intéressant de comparer le fichier `runlevel` avec les messages émis lors du boot et conservés dans `/var/log/boot.msg`. Avec la pagaille introduite dans le mécanisme `rc.config`, il faut retravailler ce fichier. Tel est le but du script (`secur`) `qsb_boot`, conduisant au fichier `boot_joli.log`. On constate que l'ordre des messages reçus est fort différent de l'ordre des runlevels.

1.7 SuSEfirewall2

1.7.1 Nouvelles remarques

1. `FW_DEV_EXT="eth0", FW_DEV_INT="eth1"` décrit les interfaces. En principe, tout interface non décrit est extérieur.
2. `FW_ROUTE="yes", FW_MASQUERADE="yes", FW_MASQ_DEV="zone :ext", FW_MASQ_NETS="0/0"` positionne la machine comme le routeur de la zone
3. `FW_ALLOW_CLASS_ROUTING=""`. Pourrait être "yes" ou "int" ou ...
4. `FW_PROTECT_FROM_INT="no"`. Le diable n'est pas à l'intérieur.
5. `FW_SERVICES_EXT_TCP="46962, 59213", FW_SERVICES_EXT_UDP="46962, 59213", FW_SERVICES_EXT_IP="", FW_SERVICES_EXT_RPC=""`. Services sur le firewall accessibles par le monde extérieur.
6. `FW_CONFIGURATIONS_EXT="sshd", FW_CONFIGURATIONS_DMZ="sshd", FW_CONFIGURATIONS_EXT_SERVICES`. Fichiers de configuration à prendre en compte parmi les fichiers de `/etc/sysconfig/SuSEfirewall2.d/services`. Services sur le firewall accessibles par le monde extérieur.
7. `FW_SERVICES_ACCEPT_EXT=""`; Est subordonné à `FW_SERVICES_{EXT,INT,DMZ}_{TCP,UDP,IP,RP`
8. `FW_SERVICES_ACCEPT_RELATED_{EXT,INT,DMZ}=""`
9. `FW_ALLOW_INCOMING_HIGHPORTS_{TCP,UDP}=""`. A quoi cela sert-il?
10. `FW_SERVICES_DROP_{EXT,INT,DMZ}=""`, `FW_SERVICES_REJECT_{EXT,INT,DMZ}=""`
11. `FW_FORWARD_MASQ="0/0,192.168.50.91,tcp,59211 0/0,192.168.50.111,tcp,59213 0/0,192.168.50.91,udp,59211`. Transmet une requête "sur le firewall" vers une
12. `FW_ALLOW_FW_BROADCAST_{EXT,DMZ,INT}="no"`
13. `FW_ALLOW_PING_{FW,EXT,INT,DMZ}={"yes","no"}$3`. Accepte les ping vers le firewall, ou vers l'une des trois zones.
14. `FW_LOG_ACCEPT_{ALL,CRIT}={"no","yes"}, FW_LOG_DROP_{ALL,CRIT}={"no","yes"}`
`FW_IGNORE_FW_BROADCAST_{DMZ,EXT,INT}={"no","yes","no"}`
`FW_IPSEC_TRUST="no"`
`FW_KERNEL_SECURITY="yes"`
`FW_LOAD_MODULES="nf_conntrack_netbios_ns"`
`FW_REJECT_INT="yes"`
`FW_STOP_KEEP_ROUTING_STATE="no"`

1.7.2 Anciennes remarques

1. Ne fonctionnait pas sous *SuSE-7.3*. Sous *SuSE-8.1*, le batch de lancement est `/sbin/SuSEfirewall2`. Ce fichier lit et interprète le fichier descripteur de règles `/etc/sysconfig/SuSEfirewall2`. Caveat : `stop` a pour résultat de laisser les portes ouvertes. Pour tout fermer, utiliser `close...` sauf pour une machine distante!!!
2. Les fichiers `/etc/init.d/SuSEfirewall2{init, setup, final}` exécutent des morceaux choisis du script principal (à différentes étapes du boot) et ne sont pas destinés à un usage humain.

3. La configuration consiste à décrire quels sont l'intérieur, l'extérieur et la dmz. Il règle le forwarding ainsi que le masquerading du réseau interne.
4. Le firewall doit être déclaré dans les runlevels `init=2,3,5; setup,final=3,5`.

- Il faudrait examiner les ipchains engendrées (repartir du batch `qyr`, Listing 13).
- Comment ne pas enregistrer les martiens???? les commandes

```
echo 0 > /proc/sys/net/ipv4/conf/all/log_martians
echo 0 > /proc/sys/net/ipv4/conf/eth1/log_martians
```

sont annulées à chaque recharge du réseau.

1.8 Exploitation de firewall.log

*** revoir pour *SuSE* – 9.3

1. Il est important de ne pas noyer les messages critiques sous des montagnes d'inutilités. Par exemple, une connexion wanadoo engendre les montagnes de "martian sources". Il faut en bloquer l'enregistrement, par une commande :

```
echo 0 > /proc/sys/net/ipv4/conf/*/log_martians
```

 Il faut mettre à zéro les deux drapeaux `all` et `ethx`, car il y a un ou booléen entre les deux.
 - A ceci près que root est, par construction, le seul à pouvoir écrire dans ce genre de fichiers, et qu'un batch `suid root` ne suffit pas. Comment mettre cela dans un script? (le problème étant que les drapeaux repassent à 1 à chaque déconnexion).
2. La partie intéressante de `firewall.log` est constituée des " Packet log" . Sous *SuSE* – 7.2, ils sont enregistrés au niveau `info` (tandis que les martiens le sont au niveau `warn`). Sous *SuSE* – 8.1, les " Packet log" sont enregistrés au niveau `warn`, et les martiens au niveau `***`.
3. L'exploitation se fait par mise en tête de l'adresse distante. On obtient alors un tri par émetteur puis par date.
4. Une traduction des numéros de protocole facilite la lisibilité. Une liste de protocoles est rappelée dans `/etc/protocols`. En particulier,

| | | | |
|-------|------|-----|-----|
| PROTO | 1 | 6 | 17 |
| | icmp | tcp | udp |

5. La traduction des numéros de services est indispensable, mais il y a des cas où elle est nuisible (exploration de ports en succession). Pour l'instant, on procède en deux temps : repérage des numéros de services, sélection des lignes de filtre puis filtrage. Il est indispensable de ne pas utiliser le filtre complet car il est très long et l'algorithme se traîne abusivement (un adressage direct serait utile).
6. Tout cela est implémenté dans la commande `packetian` (user `digger`) décrite Listing 6.

1.9 Modules pam

La liste des modules disponibles est donnée par la TAB. 5 (les numéros renvoient vers le manuel `pam-modules`).

Le traçage s'obtient en plaçant une ligne `pam_warn` dans le fichier `/etc/pam.d/xxx` concerné. Cela provoque un message étiqueté "auth.warn". Dans la configuration standard, cela se traduit par un message sur la console F10, et une ligne dans `/var/log/warn`. Nous avons choisi de regrouper ces messages dans un fichier spécial `/var/log/auth`. Dans tous les cas, être attentif à ce que ces logs ne soient lisibles que par root!!!

1.10 Exemple de logs pam

1. `login` : login sur console

```
PAM-warn[365]: service: login [on terminal: tty2]
PAM-warn[365]: user: (uid=0) -> root [remote: ?nobody@?nowhere]
login[365]: pam_unix session started for user root, service login
login[365]: pam_unix session finished for user root, service login
```

2. `passwd` : changement de mot de passe

LISTING 6 : packetian

```

serv=/home/digger/docs/services
dir="/home/digger/docs/packetians" ; mkdir -p $dir
case $1 in ; -x) xflag=xflag ; shift ;; *) ;; esac

if test $1 ; then
    nom='echo $1 | sed -e "s\^[^./]* ; s\^[^./]*.gz$ ; s\^[^./]*.log$ " '
    if test 'echo $1 | tail -c4 ' = ".gz"
        then gunzip -c $1 > $dir/tmp.log ; src=tmp.log
        else src=$1 ; echo "source = $src"
    fi
    else src=/var/log/firewall-info.log ; nom=firewall-info
fi ; cd $dir

cat << EOF > sed_file1

/site_web:80/ { /ACCEPT/ d } ; s/DENY/DENIED/
s/moonlight kernel: Packet log: // ; s/madras kernel: Packet log: //

s/^[^.....]* [^]* [^]* [^]* [^]* [^]* /&distant/
s/distant[^]* /& local/ ; s/local[^:]*:/local:/ ; s/local[^]* /& /
h ; G ; s/^[^d]*distant//
s/.*\
/ / ; s/distant[^:]*:/distant:/

s/input DENIED ppp0/FIRED9/ ; s/input ACCEPT ppp0/input9/
s/input DENIED eth0/FIRED0/ ; s/input ACCEPT eth0/input0/
s/input DENIED eth1/FIRED1/ ; s/input ACCEPT eth1/input1/
s/PROTO=1 /ICMP / ; s/PROTO=6 /tcp / ; s/PROTO=17 /udp / ; s/
local:0 / local:0 /
EOF

cat << EOF > sed_unkn
h ; G ; s\^[^] s/local:[^] ; s\^[^]
^[^] /====^[^] ; s\^[^] /^[^]
EOF

grep "Packet log:" $src | sed -f sed_file1 | sed -f $serv/S_aaa_services | sort \
> tmp0.log
grep -v "Packet log:" $src | grep -v "last message repeated" | gzip -c \
> autres_$nom.gz

grep local tmp0.log | sed -e "s/^[^]*local// ; s\^[^] .*^[^]" | sort -u > tmp1

if test -s tmp1
then echo "/local/ { " > sed_filtre
for i in `cat tmp1`
do grep "$i " $serv/S_zzz_services >> sed_filtre ; done
echo >> sed_filtre ; echo "}" >> sed_filtre
sed -f sed_filtre tmp0.log > packet-$nom.log
fi ; rm tmp* ; rm sed*

```

| | | | |
|----|---------------------|----------------------|---|
| | | | |
| 1 | pam_access.so | access | |
| 2 | pam_chroot.so | racine / changed | * |
| 3 | pam_cracklib.so | | |
| 4 | pam_deny.so | locking-out | |
| 5 | pam_env.so | set/unset | |
| 6 | pam_filter.so | | |
| 7 | pam_ftp.so | anonymous ftp access | |
| 8 | pam_group.so | | |
| 9 | pam_krb4 | kerberos | * |
| 10 | pam_lastlog.so | last login | |
| 11 | pam_limits.so | ressources | |
| 12 | pam_listfile.so | | |
| 13 | pam_mail.so | | |
| 14 | pam_nologin.so | | |
| 15 | pam_permit.so | promiscuous | |
| 16 | pam_pwdb.so | | |
| 17 | pam_radius.so | | |
| 18 | pam_rhosts_auth.so | | |
| 19 | pam_rootok.so | user root ok | |
| 20 | pam_securetty.so | | |
| | pam_shells.so | | |
| | pam_stress.so | | |
| | pam_tally.so | | |
| 21 | pam_time.so | | |
| | pam_unix.so | | |
| | pam_unix_acct.so | | |
| | pam_unix_auth.so | | |
| | pam_unix_passwd.so | | |
| | pam_unix_session.so | | |
| 22 | pam_warn.so | | |
| 23 | wheel | | * |

TAB. 5 : Liste des modules pam.

```
PAM-warn[400]: service: passwd [on terminal: <unknown>]
PAM-warn[400]: user: (uid=0) -> root [remote: ?nobody@?nowhere]
PAM-warn[400]: service: passwd [on terminal: <unknown>]
PAM-warn[400]: user: (uid=0) -> root [remote: ?nobody@?nowhere]
```

3. xdm : login graphique

1.11 Nouveaux utilisateurs

1. Il est utile que les mêmes utilisateurs aient les mêmes uid d'une installation à la suivante (ce qui permet de conserver les droits...). Cette remarque est en particulier valable pour \$ipse.
2. Ne pas oublier d'élaguer le squelette, c'est à dire `/etc/skel` avant de créer les utilisateurs.
3. `useradd [-c comment] [-d home_dir] [-e expire_date] [-f inactive_time] [-g initial_group] [-G group,...] [-m [-k skeleton_dir]] [-o] [-p passwd] [-s shell] [-u uid] login`
4. Recopier au minimum \$ipse/bin et \$ipse/docs/nullix
 - kusers (anciennes versions) n'attribue pas correctement les droits sur les fichiers.
 - kmusers semble fonctionner correctement.
 - gag interplanétaire : pass ne s'écrit pas pareil dans les claviers us et fr. Or le password ne s'affiche pas (trou de sécurité dans l'anti-trou).

2 Réglages de kde

2.1 Claviers et polices

Ne pas oublier de consulter également [Applyx/Lyx/Clavier](#). Ce qui suit est valable pour *SuSE-9.3* et *SuSE-10.2*.

Sous *SuSE-11.3*, on peut avoir NumLock par défaut lors du login graphique par `systemsettings computer_admin/keyboard_mouse/keyboard/NumLock_on`.

2.1.1 Collecter les informations

1. Les directives de configuration du clavier se trouvent éparpillées un peu partout. Le batch `qyc_docs_clavier` collecte tout cela.
2. Les consoles `[Ctrl]` `[Alt]` `[n]` avec $n < 7$ dépendent du fichier `/etc/defkeymap.name`. Celui-ci contient actuellement `/usr/share/kbd/keymaps/i386/azerty/fr-latin1.map.gz`. On obtient un clavier "primitif", à la façon des machines à écrire.
3. Les terminaux X dépendent de `/etc/X11/xorg.conf`. Actuellement : Driver "kbd"; Identifier "Keyboard[0]"; Option "Protocol"="Standard", "XkbLayout"="fr", "XkbModel"="pc102", "XkbRules"="xfree86". Ces options adressent divers fichiers cryptiques situés en `/usr/share/X11/`.

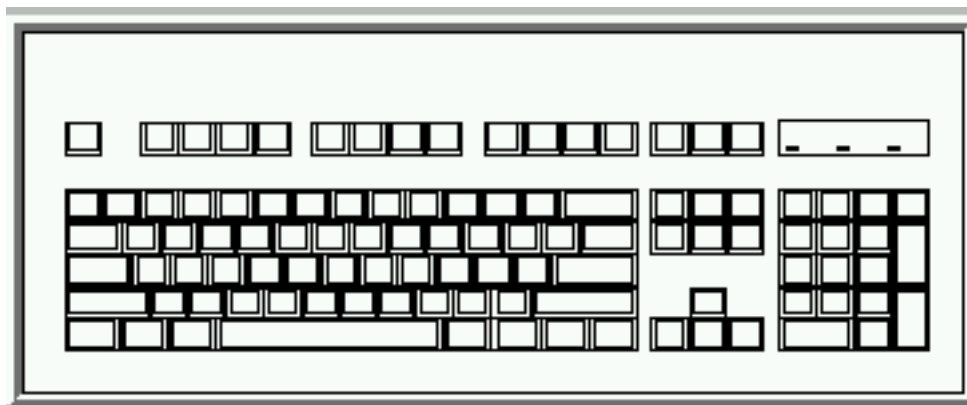


FIG. 2: Modèle de clavier (était `/var/X11R6/sax/pixmap/104key.xpm`).

2.1.2 LANG et LC_xx

1. Une fois déclaré la configuration physique du clavier (qwerty/azerty, place des deadkeys), il reste à régler le codage des caractères et à "internationaliser" quelques comportements. C'est l'objet des variables d'environnement.
2. La base de tout est le fichier `/etc/sysconfig/language`. Il contient :

```
AUTO_DETECT_UTF8="no"
```

```
RC_LANG="en_US".
```

```
RC_LC_COLLATE="POSIX".
```

Contrôle les tris : plus rien ne fonctionne lorsque ce paramètre n'a pas la bonne valeur.

```
RC_LC_CTYPE="en_US.ISO-8859-15".
```

Permet l'affichage du caractère € dans une konsole.

```
ROOT_USES_LANG="ctype"
```

3. Il pourrait contenir aussi :

```
INPUT_METHOD=""
```

```
RC_LC_ALL="".
```

Écrase tous les autres, s'il est renseigné.

```
RC_LC_MESSAGES="".
```

Contrôle les messages des programmes supportant i18n (=internationalization).

```
RC_LC_MONETARY=""
```

```
RC_LC_NUMERIC="".
```

Compare 1,234.56 vs. 1.234,56

```
RC_LC_PAPER=""
```

```
RC_LC_TIME="".
```

Compare 06/09/1999 vs. 09.06.1999

4. Tout cela fait référence aux fichiers `/usr/lib/locale/`. En modifiant `/usr/lib/locale/fr_FR.utf8/LC_TIME`, on peut obtenir des majuscules sur les noms abrégés des jours par les commandes :

```
export LC_TIME=fr_FR.utf8; date
```
5. Quand tout cela fonctionne, les variables shell LANG, LC_CTYPE et LC_COLLATE sont initialisées adéquatement.

2.1.3 Association des multi-touches aux caractères

1. Une touche clavier est mappée sur plusieurs possibilités, dépendant des modificateurs clavier. La façon dont ces modificateurs sont mappés sur les touches adéquates s'obtient par `xmodmap -pm` (cf TAB. 6). Super_L et Super_R désigne les touches "Microsoft", tandis que ISO_Level3_Shift désigne la touche `[AltGr]`.

| # | xev | | | | | |
|---|-----|---------|--------------------|------------------|----------------|----------------|
| | 0 | | | | | |
| 1 | 1 | shift | Shift_L (0x32) | Shift_R (0x3e) | | |
| 2 | 2 | lock | Caps_Lock (0x42) | | | |
| 3 | 4 | control | Control_L (0x25) | Control_R (0x6d) | | |
| 4 | 8 | mod1 | Alt_L (0x40) | Alt_L (0x7d) | Meta_L (0x9c) | |
| 5 | 10 | num | Num_Lock (0x4d) | | | |
| 6 | 20 | mod3 | Scroll_Lock (0x4e) | | | |
| 7 | 40 | super | Super_L (0x73) | Super_R (0x74) | Super_L (0x7f) | Hyper_L (0x80) |
| 8 | 80 | iso | MS (0x5d) | IL3S (0x71) | IL3S (0x7c) | |

MS= Mode_switch, IL3S= ISO_Level3_Shift

TAB. 6 : Modificateurs clavier

2. Magouille Mathematica. Ce logiciel utilise par défaut mod1 et mod2 pour sa cuisine interne. Or mod2, c'est mod2. Contournement : utiliser mod3 comme alternative, et Scroll_Lock comme implémentation de mod3. En effet, personne d'autre ne les utilise.

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|-------|----------------|-----|-----|
| ² | & | é | " | ' | (| - | è | ̄M | ç | à |) |
| | ¹ ¡ | ~ ¼ | # £ | { \$ | [¾ | ⅝ | ‘ ⅞ | \ T̄M | ^ ± | @ ° | ¡ |
| a | z | e | r | t | y | u | i | o | p | ^ | \$ |
| æ Æ | « < | € | Ⓜ | ?? | ← ¥ | ↓ ↑ | → ¹ | ø Ø | þ Þ | ä å | Ǿ ē |
| q | s | d | f | g | h | j | k | l | m | ù | * |
| @ Ω | ß § | ð Ð | ð ª | ½ | ± ¡ | j J | ¢ & | ³ £ | μ ^o | â ã | ä å |
| < | w | x | c | v | b | n | , | ; | : | \ | = |
| | ?? | » > | © | ? 'a | ? ' | n N | á" a | ? × | ? ÷ | \! | } ¢ |

TAB. 7 : Table des codes AltGr et AltGr-S.

3. Gestion des cécédillecirconflexes. Un certain nombre de combinaisons clavier permettent d'engendrer tout un tas de caractères ahurissants. Ainsi æ peut être engendré par AltGr-a, et Æ par AltGr-S-A (description à la LyX). Ces combinaisons sont données par la TAB. 7.

Remarque : un certain nombre de ces combinaisons (brokenbar, cent, euro, yen) provoquent l'erreur latex "unavailable in encoding T1". Penser à placer une commande `\usepackage{textcomp}` dans le préambule.

4. Caveat : les codes claviers à utiliser sont ceux fournis par "xev" et "xmodmap" et pas ceux fournis par "showkey". Il est commode de placer un appel à ce script dans /etc/profile.local

```
xmodmap -e "keycode 94 = less greater"
xmodmap -e "keycode 51 = asterisk mu"
xmodmap -e "keycode 61 = backslash exclam"
xmodmap -e "keycode 49 = twosuperior section"
xmodmap -e "add mod3 = Scroll_Lock"
```

2.1.4 Pour mémoire (SuSE – 8.1)

1. Affichage €. Ce caractère accepte de s'afficher dans les applications KDE, mais pas dans la console ni dans LyX (il faut utiliser une commande TeX). La TAB. 8 décrit ce comportement dans tous ses détails.

| | | |
|---------|---|--|
| # | Ǿ | €, défaut |
| konsole | Ǿ | ? |
| kde | Ǿ | s'affiche, mais devient ? à l'enregistrement |
| lyx | Ǿ | fonction inconnue |

TAB. 8 : euro et currency, en différents endroits

2. Utiliser `YaST2/system/edit_sysconfig` pour modifier de la façon suivante :

```
RC_LANG="en_US.ISO-8859-15"
RC_LC_COLLATE="POSIX"
RC_LC_MONETARY="de_DE@euro"
```

Après quoi, la touche [A – e] engendre le caractère Ǿ(currency), et ce caractère s'affiche par €.

■ Séquence C-S-T.

✘ Cette séquence était utilisée par la gestion clavier *SuSE – 7.3* pour engendrer des ligatures. Ainsi C-S-T a e donnait æ. Et par conséquent, C-S-T n'était plus utilisable comme raccourci dans klyx (prévu pour être actualisé PostScript, par analogie avec C-t et le couple C-d, C-S-D pour le dvi).

✘ La gestion clavier *SuSE – 8.1* s'en sert pour permuter les deux dernières lettres du buffer clavier (d'une console).

■ Problème avec la séquence M-m m dans la gestion de clavier klyx (rappel M=meta=Alt)

✘ on a l'impression que ALT- accepte un caractère puis bloque le clavier. Il faut un clic de la souris pour que le clavier redémarre (ou bien une sortie-entrée de la souris en mode "focus follows mouse"

– cela se produit lorsque `KdeControlCenter/Desktop/Style/` est positionné en `Widgets= win95 et Bar= Mac_Os`. On peut donc contourner cela en désactivant l'une des deux options.

Une discussion plus approfondie sur les raccourcis claviers est placée dans `Applyx/LyX`.

2.1.5 Pour mémoire : claviers SaX

texte le nom du clavier est dans `/etc/rc.config`.

graphique langue "fr" et forme jp106 (définis `/etc/XF86Config`). Ce "fr" n'est pas le nom du `keyboard.map` (test : on échange **A** et **Z**, sans échanger **a** et **z** dans `fr-latin.map`). Avec *SuSE* – 6.3, la touche < n'est pas reconnue (majuscules et minuscules). Avec *SuSE* – 7.0, ce problème est réglé, mais il reste la touche μ qui est traduite par * (majuscules et minuscules). Réglé également avec *SuSE* – 7.2.

- Le clavier jp106 n'est actif que dans la session du serveur graphique pendant lequel SaX a été lancé. Au login suivant, le clavier 104 refait surface (= description symptomatique). Si l'on relance SaX, on retrouve le clavier 106, y compris dans les fenêtres déjà lancées (klyx, konsole, kedit). Ceci a lieu même lorsque le SaX réutilise la configuration actuelle, sans aucune sauvegarde ou modification de celle-ci.
- Un contournement possible : AltGr-S-Z et AltGr-S-X. Ou bien, relancer SaX à chaque fois...

2.1.6 Problème de polices (*SuSE* – 7.2)

Pour la seule version *SuSE* – 7.2, est apparue une "nouvelle" police de caractères : `clearlyu...` qui se comporte à sa façon. En particulier, grands interlignes. Remplacer tout cela comme indiqué TAB. 9.

| nom | défaut <i>SuSE</i> – 7.2 | correction | défaut <i>SuSE</i> – 8.1 |
|--------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| general | clearlyu 11 | helvetica 12 | nimbus sans I 11 |
| fixed | clearlyu 9 | misc-fixed 12 | courrier 11 |
| desktop icon | clearlyu 11 | helvetica 12 | |
| file manager | clearlyu 11 | adobe-courier 12 | |
| toolbar | clearlyu 11 | adobe 12 | nimbus sans I 10 |
| menu | clearlyu 11 | adobe 12 | nimbus sans I 11 |
| titlebar | clearlyu 11 | adobe 14 | Luxi Sans Xft 11 |
| taskbar | clearlyu 10 | helvetica 10 | nimbus sans I 11 |

TAB. 9 : Comment gérer clearlyu

- Cette police clearlyu persiste dans les menus, et en particulier dans le pop-up menu. Cause : erreur de syntaxe dans la section [Locale] du fichier `~/kde/share/config/kdeglobals`. Mettre `charset=iso8859-1` à la place de `charset=iso#`
- D'autant plus débile que la souris posée sur "menu démarrer" se trouve posée sur le "lock screen" qui apparaît alors, et tout se bloque.
- Mauvaise ergonomie des menus de kcontrol. Il n'est pas rare que le bouton de validation soit sous l'écran.

2.2 HelpCenter

Le programme `khelpcenter` est intéressant. Son affichage est multi-fenêtre. Lorsque la partie gauche a disparu (contenant le moteur de recherche), il faut insister avec la souris pour tirer la barre interne vers la droite.

Plus sur le sujet dans `Installx/Configuration/Documentation`

2.3 Profilage

- *SuSE* – 6.3 : les singes fous ont encore frappé. Le fichier `/etc/profile` comporte une erreur ligne 38, caractère 56. Il faut écrire ":" à la place de "/". Cette "légère erreur" induit une mauvaise exportation du PATH de root... qui ne peut plus exécuter ses propres scripts!

2.3.1 Où placer les modifications ?

1. Ne pas oublier : `/etc/profile` est surchargé lors des mises à jour. Il faut placer les modifications "worldwide" dans `/etc/profile.local`.

2. Il existe un `/etc/profile.dos` qui peut être activé dans le fichier principal. Ne pas le faire.
3. Il existe un `/etc/SUSEconfig/profile` qui est activé dans le fichier principal. Il positionne surtout les langues.

```
set RC_LANG="en" ; RC_LC_ALL="en" ; RC_LC_COLLATE="POSIX" ; RC_LC_TIME="fr"
unset LANG, LC_ALL, LC_MESSAGES, LC_CTYPE, LC_COLLATE, LC_TIME, LC_NUMERIC,
LC_MONETARY
```

4. ...

2.3.2 /etc/profile.local

1. Tester l'existence des exportations. Ainsi, corriger (pour ne pas avoir un `povray` pour rien) :

```
if test -d /usr/lib/povray
then POVRAYOPT=-l/usr/lib/povray/include
else POVRAYOPT=
fi
export POVRAYOPT
```

2. Changer le nom de l'imprimante par défaut
3. Placer le patch du clavier `qc_clavier` (et dans ce patch, tester si l'on est effectivement en mode graphique).
4. Les alias (obtenir la liste des alias actifs par "`alias -p`") figurant dans `profile` sont effectifs dans les consoles `dos`, mais pas dans les fenêtres graphiques.
 - où les placer ?
5. Configurer le `PATH` d'un utilisateur et celui de `root`. Pour ce qui est du `PATH` de `suroot`, se reporter à Subsection 1.1.

2.4 Réglages auto (batch mk_install)

1. Le batch `/root/bin/qis_install_save` crée un répertoire `/root/Install.stamp` et sélectionne un certain nombre de fichiers, arborescence comprise. Sont créés les fichiers `.liste_dir`, contenant la liste des répertoires visés, et `.liste_fich`, contenant la liste des fichiers archivés. Puis les fichiers sont recopiés en reproduisant l'arborescence.
2. Selon que l'on utilise "`cp`" ou "`cp -p`" à la fin de cette commande, on obtient une version agressive ou non de la chose. Dans le premier cas, les fichiers sont datés d'aujourd'hui, et donc plus récents que tout autre. Dans le second, ils ont leur date d'origine.
3. Pour la restitution, on utilise `/root/bin/qis_install_apply` (cf. Listing 7), après avoir renommé `/root/Install` l'archive à utiliser. Les principes sont
 - (a) ne pas écraser un récent par un plus ancien ;
 - (b) de toute façon, laisser une copie datée des fichiers écrasés.

```
bin /root/bin/* $ipse/bin/* $ipse/docs/nullix/*.LYX
```

```
ispell ln -s /usr/lib/ispell/francais.aff [~]french.aff
ln -s [~]francais.hash [~]french.hash
```

```
kde { /root/ $ipse/ } { .profile .bashrc .kde/share/apps/kfm/bookmarks/* .kde/share/config/kpanelrc
}
```

```
klyx /opt/kde/share/apps/klyx/ { lyxrc bind/* }
```

```
l2h /usr/lib/latex2html/ { latex2html latex2html.config zalgo_patch }
```

```
liens /opt/kde/share/mimelnk/application/ { x-cover x-dvi x-shellscrip x-tar } .kdelnk
/opt/kde/share/mimelnk/text/ { html x-dir x-lyx } .kdelnk
/opt/kde/share/applnk/ { Éditeurs Graphics Jeux Media Network Réseau System } /*
/opt/kde/share/icons { Anetscape4 Bomb Bomb2 Bomb3 CheckMarkMonitor0 FileApp draw2_spec
kover xdvi }
```

```
login /home/space.bmp /home/sports.jpeg /home/apache-a.xpm
```

```
profile /etc/profile /etc/profile.local
```

```
samba /etc/httpd/httpd.conf/
      /etc/smb.conf
system /etc/printcap.propose /etc/fstab .propose/etc/XF86Config.propose
tex /usr/share/texmf/tex/latex/algorithm/*
    /usr/share/texmf/tex/latex/maple
    /usr/share/texmf/tex/latex/misc/float.sty
```

■ il reste à attribuer les attributs ... et les appropriations.

Recopie un certain nombre de fichiers depuis les archives /root/Install. Des tests sont prévus pour ne pas écraser un récent par un plus ancien. Cf Subsection 2.9.4 pour le montage direct de zip ou de disques durs.

LISTING 7 : qia_install_apply

```
action="cp -p"
base=/root/Install/
stamp='date +%y%m%d%H%M'
cd $base

for rep in `cat .liste_dir` ; do
  if test ! -d /$rep
  then mkdir -p /$rep ; echo "--> creating /$rep"
  fi
done

for qui in `cat .liste_fich` ; do
  if test -f /$qui
  then if test /$qui -ot $base$qui
  then $action /$qui /$qui.$stamp
  $action $base$qui /$qui ; echo "--> /$qui"
  fi
  else if test -f $base$qui
  then $action $base$qui /$qui ; echo "--> /$qui"
  fi
  fi
done
```

2.5 Imprimer

1. Cette section ne cesse de changer, car les démons, les drivers... et les imprimantes changent tout le temps.
2. Les paragraphes "pman" et "recto-verso sur imprimante recto" sont désormais dans "Applyx", section PostScript.

2.5.1 Démon cups (depuis *SuSE* – 8.1)

1. Utiliser YaST2 pour gérer les imprimantes. Le spooler cups est utilisé d'office.
2. Se limiter aux imprimantes ayant leur propre puissance de calcul, et pouvant donc être déclarées "direct tcp port printing (network printer)". Les autres appareils dépendent lourdement de l'ordinateur auxquels ils sont rattachés... et ne sont généralement pas pilotables depuis une machine unix.
3. Lorsque l'adresse de l'imprimante est fixée par dhcp, il faut que le `dhcpcd` fonctionne...
4. Le point clef est de trouver le bon driver... Faire des essais. Penser à régler Filter, en particulier le format A4, la résolution (300 dpi), le recto-verso (long).
5. Le démon `cupsd` gère un serveur web <http://localhost:631/>.
6. Le dialogue d'impression de KDE (`kprinter` ?) mémorise les réglages recto-verso... et s'en souvient parfois de façon imprévue. Être attentif à la différence entre "ok" et "save-close".

2.5.2 Imprimante HP845C (depuis *SuSE* – 7.3)

Cette imprimante usb s'installe facilement sous cups. Le rendu des couleurs progresse d'année en année...

2.5.3 Imprimante Samsung ML-2855ND (mountain)

1. Le toner pour cette imprimante ne se trouve pas partout. La cartouche livrée avec la machine est une cartouche réduite (2500 feuilles). Les cartouches normales 2092L font le double.
2. Attribuer une adresse ip par le mécanisme dhcp. Le serveur web de l'imprimante est alors être visible. Sur madras, seul Firefox permet de tout visualiser. Ailleurs, cela est visible de konqueror. Supplies status donne l'état du toner, Billing status donne le nombre de pages imprimées.
3. Driver ML-28551ND dans la *SuSE* – 11.3. Pas encore de driver standard dans la *SuSE* – 11.0. Fournie avec tout un barnum "unified samsung driver". A éviter absolument (cela engendre un tas de trucs inutiles).
4. Pour *SuSE* – 11.0, utiliser le frontal cups <http://localhost:631/> pour déclarer l'imprimante. Administration ▷ Add Printer ▷ Name=xxx ▷ device iip, puis [iip://address_ip](http://address_ip) ▷ provide a ppd file. Un point c'est tout. Autre façon de dire la même chose : YaST2 n'est plus l'outil de choix pour ce genre d'installation.
5. Les *.ppd des imprimantes installées se trouvent dans `/etc/cups/ppd`. Donc, au pire installer une fois le barnum "unified driver", puis virer tout cela une fois le fichier ppd copié en lieu sur.
6. Par défaut, le driver pratique "Nearest size and scale". Cela est bien utile... sauf quand on se demande ce que cela donnerait sur un vrai format "letter".

2.5.4 Imprimante Samsung ML-7050N (mexico)

Imprimante laser réseau, 16 pages minute, recto-verso. Mêmes fonctionnalités que la HP5M... et un prix moitié. Beaucoup de fonctionnalités sont présentes sans être documentées. Partir du principe que tout ce qui marche pour une HP continue à exister, d'une façon ou d'une autre.

1. Imprimante (hard). Enlever les adhésifs. Installer la cartouche d'encre (pas d'adhésifs à enlever) en la glissant dans son logement. Mettre du papier (le bac est parfois dur à ouvrir : tirer vers le bas la tige métallique horizontale visible par en-dessous). Lancer les tests : "hors-ligne" puis menu=test, rubrique=auto-test, enter. Positionner le menu imprimante sur recto-verso-long.
2. Imprimante (réseau). Configurer ip (statique : 192.168.50.250/24, pas de gw). Décocher ipx, apple. On donne un nom : mexico. Tester cela par "hors-ligne" puis menu=réseau, rubrique=imp.net.cfg (i.e. -1), enter.
3. L'imprimante génère un serveur web, permettant une certaine mise à jour à distance. Ce n'est pas dans la doc. Ce serveur peut être protégé par un mot de passe. Il existe un protocole pour récupérer un mot de passe oublié.
4. winxx. Placer les deux disques de logiciels dans un boîtier rigide. Installer SyncThru (le plus souvent sans problème, mais ne s'est pas installé sur malibu). On obtient les mêmes fonctionnalités qu'avec JetAdmin. Installer un raccourci-clavier [*pomme* – *R* – *K*]. Développer les colonnes (View/Détails/Columns). Utiliser SyncThru pour installer un port SamDirect. Puis utiliser winxxx pour " installer une nouvelle imprimante" .
 - L'installation d'un port SamDirect détruit les ports HpDirect, qu'il faut recréer avec JetAdmin. On ne peut être plus débile....
 - Il y a effectivement des drivers PostScript, mais ils sont cachés dans `/fr/ps/win95_98` (alors que les drivers pcl sont bien visibles).
5. lpd (*SuSE* – 7.2). L'imprimante n'est pas détectée par YaST2 . Ajouter

```
mexico|remote printer on 192.168.50.250|Mexico:\
      :sd=/var/spool/lpd/mexico:\
      :rm=215.56.50.250:\
      :rp=Sam7050N:\
      :bk:sh:mx#0:
```

dans `/etc/printcap`. A la différence d'une HP, le champ rp est nécessaire et ce champ correspond au "PrintServerName" positionné par SyncThru. Resynchroniser lpd. Envoyer un fichier ps (par exemple à l'aide de `enscript`).

6. cups (*SuSE* – 7.3). Driver fourni : Samsung ML-7050, Foomatic+ljet4. (ou bien lj5gray). Après installation, certains programmes (comme kwrite) disposent alors d'un menu de configuration de l'imprimante (nombre, recto-verso, etc) tout à fait comparable à winxx.
7. cups (*SuSE* – 8.1). Nombreux drivers fournis, dont aucun ne fonctionne vraiment : pcl4, pcl5, ps2 et lj5mono. Après plusieurs tentatives, lj5mono a été choisi. Autrement dit, l'imprimante est déclarée mono pour l'ordinateur, tandis que l'imprimante est configurée duplex long. On peut ensuite régler le nombre de pages par feuilles dans le menu kprinter.
 - ASSEZ SOUVENT, l'impression débute par une *page* blanche qui décale les recto-verso. Remarque : lorsque le papier sort du bac inférieur, la suite 1-2, 3-4 s'imprime 2-1, 4-3 de façon à respecter l'ordre des pages.
 - De temps en temps, bourrage à la fin d'une impression recto-verso. Tout se passe comme si l'imprimante ne savait plus qu'une feuille est en cours de sortie du recto verso et envoyait (trop tôt) la feuille suivante. Ce comportement est apparu avec le driver *SuSE* – 8.1 (et est disparu avec).
 - Les fichiers landscape ne s'impriment pas en landscape... (landscape ne veut pas dire que l'imprimante travaille en 29.7 mm de large!)
 - (*SuSE* – 8.1) Par défaut, les previews par kprinter (et en général kghostscript) ne fonctionnent pas. Il faut indiquer gs comme interpréteur par défaut (Settings/Configure/Ghostscript/interpreter).
8. cups (*SuSE* – 10.2). Le driver **Samsung ML-7300 Foomatic/Postscript (recommended)** fonctionne assez correctement.
 - De temps à autre, des fichiers *.pdf téléchargés font comme s'ils allaient s'imprimer, puis tout est annulé.

2.5.5 Pour mémoire : le démon lpd (jusqu'à la *SuSE* – 7.3)

Bilan général : de *SuSE* – 5.4 à *SuSE* – 7.3, cela ne fonctionne pas très bien. L'imprimante réseau est bien moins réactive que sous winxx et que, de temps à autre, la queue s'engorge. Et cela persiste malgré un dimensionnement hénorme de la tuyauterie : débit réseau 100 Mb/s, 50 Mo de mémoire sur l'imprimante.

1. Une première version, lpr_old, se règle par /etc/printcap. Les commentaires des versions suivantes ne sont pas rassurants.
2. Avec la *SuSE* – 7.0, essai de PLP_lpd-daemon_version_4.1.2 (package n). Les fichiers de réglage sont /etc/printcap, /etc/plp.conf et /etc/printer_perms. Redémarrer le démon à l'aide de /sbin/init.d/lpd : stop dans un premier temps, puis start. Lorsque l'on oublie de redémarrer le démon *de cette façon*, on constate qu'il meurt à chaque utilisation.
3. Avec la *SuSE* – 7.2, essai de LPRng, version 3.7.4. La politique d'autorisations est devenue plus restrictive : les fichiers de spool sont attribués à root/root, et ne sont pas accessibles directement. Par contre, lpq donne de meilleures informations sur la file d'attente. Les fichiers de commande ont déménagé en /etc/init.d/lpd. Modifier qsp en conséquence.
4. Extract from "The Linux Printing HOWTO <gtaylor+pht@picante.com>"

The printing system on SuSE Linux is based on apsfiler, with some enhancements; SuSE's apsfiler will recognize all common file formats (including HTML, if html2ps is installed). There are two ways to setup printers on SuSE systems:

YaST will let you configure "PostScript", "DeskJet" and "Other printers", supported by Ghostscript drivers; it's also possible to setup HP's GDI printers (DeskJet 710/720, 820, 1000, via the "ppa" package; at this moment b/w only). YaST will provide /etc/printcap entries for every printer ("raw", "ascii", "auto" and "color", if the printer to configure is a color printer). YaST will create spool directories and it will arrange apsfilterrc files, where you're able to fine tune some settings (Ghostscript preloads, paper size, paper orientation, resolution, printer escape sequences, etc.). With YaST it's also possible to setup network printers (TCP/IP, Samba, or Novell Netware Printer).

In addition there's the regular SETUP program from the original apsfiler package (with some enhancements); run 'lprsetup' to invoke this configuration script. Once you get accustomed to its GUI, you'll be able to configure quickly local and network printers (with local filtering via the "bypass" feature - that's quite handy). The SuSE installation manual explains both of these setup procedures.

Wolf Rogner reported some difficulties with SuSE. Apparently the following bugs may bite:

- Apsfilter's regular SETUP script is a bit broken, as are the KDE setup tools. Use YaST.
 - For networked printers that need to be fed from Ghostscript, you'll need to first uncomment the line `REMOTE_PRINTER="remote"` in `/etc/apsfilterrc`. Then run YaST to configure the printer and, under Network configurations, set up a remote printer queue.
 - YaST's setup doesn't allow color laser printers, so configure a mono printer and then change mono to color everywhere in the `printcap` entry. You may have to rename the spool directory, too.
- Plantages assez fréquent de `lpd`, en particulier lorsque que le début de l'impression arrive sur `paper-out`
 - Plaisanterie enscript : de temps à autre, la transmission se bloque (on voit l'imprimante demander "letter", et annuler le tout). Cet état de fait disparaît avec un restart général (arrêt ordinateur, imprimante et réseau)

2.5.6 Pour mémoire : imprimante HP5M (`printcap`, *SuSE* – 7.2)

1. Description dans `/etc/printcap` : une connexion en réseau (klein) et, à toutes fins utiles, une autre par le port parallèle (lp2).

```
klein|remote printer on 192.168.50.22|Klein:\
:sd=/var/spool/lpd/Klein:\
:rm=192.168.50.22:rp=klein_z:bk:sh:mx#0:
lp2|PS_600dpi-a4-auto-mono-600|LP:\
:lp=/dev/lp0:\
:sd=/var/spool/lpd/PS_600dpi-a4-auto-mono-600:\
:lf=/var/spool/lpd/PS_600dpi-a4-auto-mono-600/log:\
:af=/var/spool/lpd/PS_600dpi-a4-auto-mono-600/acct:\
:if=/var/lib/apsfilter/bin/PS_600dpi-a4-auto-mono-600:\
:la@:mx#0:tr=:cl:sh:sf:
```

le dernier nom (Klein et LP) est celui qui s'affiche dans `klyx`.

2. On peut aussi modifier `/etc/profile.local` pour définir l'imprimante par défaut (les batchs `rv*` et `printspec` ont été réécrits).

```
PRINTER='klein'
export PRINTER
```

- Il semble important que le nom (`rp=klein_z`) doive être distinct des noms locaux. Avec `rp=lp`, il est arrivé qu'il ne s'imprime plus que des pages blanches. Avec `rp=klein`, il est arrivé que l'envoi à l'imprimante "s'évanouisse" : impression normale depuis une autre machine, remplissage normal du répertoire de spool (testé en déconnectant l'imprimante), mais rien à l'arrivée. Il ne suffit pas de déconnecter, ni même de rebooter. Un arrêt général du réseau a réussi une fois. Contournement : créer une imprimante réseau (YaST1) avec un nouveau nom.

2.5.7 Pour mémoire : imprimante HP840C

Était-ce l'imprimante ou les drivers, mais cela n'a jamais vraiment fonctionné

1. Installation YaST1 (*SuSE* – 6.x) On obtient (dans `printcap`) une entrée dans le genre :

```
### BEGIN apsfilter: ### cdj850 a4 color 300 ### modèle :
lp=/dev/lp0
sd=/var/spool/lpd/NAME
lf=/var/spool/lpd/NAME/log
af=/var/spool/lpd/NAME/acct
if=/var/lib/apsfilter/bin/NAME
la@:mx#0:tr=:cl:sh:sf:
```

En fait, il se crée plusieurs "imprimantes", ayant chacune un nom, une file d'attente et un comportement différent du filtre `postscriptifant` (Ⓜnéologisme).

```
cdj850-a4-ascii-mono-300
50-a4-auto-color-300
cdj850-a4-auto-mono-300
cdj850-a4-raw
```

Le problème est que cela imprime tout juste un trait noir (au lieu de la page de test)

2. Sous *SuSE* – 7.0, une installation par YaST2 (auto-détection parallèle/usb) conduit à quelque chose de même apparence... mais qui cache un post-traitement à partir de la file d'attente. Ce traitement est sous le contrôle du fichier `/etc/gs.upp/y2prn_us1.upp` (où `us1` est le nom de base de l'imprimante). Ce fichier décrit un choix d'options parmi ceux contenus dans un deuxième fichier (extension : `y2`).

ndent Le fichier `*.upp` installé pour les imprimantes Hp820C, Hp850C (etc) conduit à une impression monochrome. Le voici (printer `us1`) :

```
-sDEVICE=hpdj : -sCOLOR=mono : -sModel=500 : -sColorMode=mono :
-dCompressionMethod=0
```

Le fichier `*.upp` pour une imprimante Hp1200C conduit à une impression couleur avec des grisés faibles et peu différents. Le voici (printer `us2`) :

```
-sDEVICE=pjxl300 : -sCOLOR=color
```

La modification suivante de `us1.upp` conduit à un résultat très noir

```
-sDEVICE=cdj550 : -sCOLOR=color
```

Tandis que la modification suivante de `us1.upp` conduit à un résultat contrasté, mais avec un gris clair un peu trop faible

```
-sDEVICE=cdj670 : -sCOLOR=color
```

Il y a aussi (non testé)

```
-sDEVICE=cdj880 : -sCOLOR=color
```

2.5.8 Copies multiples

1. L'idéal est évidemment d'utiliser la commande prévue DANS l'imprimante (et que l'on peut toujours utiliser depuis le panneau de commandes...). Le plus efficace serait donc une commande incluse dans le flux PostScript envoyé à l'imprimante.
2. Le mécanisme anciennement utilisé par le spooler (`lpd`, *SuSE* – 7.0) consistait à envoyer plusieurs fois de suite le fichier mis en attente, pour ne l'effacer qu'au dernier envoi. On a donc unicité de calcul sur l'ordinateur, mais multiplicité sur l'imprimante.

```
HPotjevleish
Proot
JKEdit.kdelnk
CPotjevleish
Lroot
fdFA013potjevleish.workgroup
fdFA013potjevleish.workgroup
UdfA013potjevleish.workgroup
NKEdit.kdelnk
Qklein
```

■ Cette procédure réussit assez souvent lorsque l'imprimante est connectée par une liaison parallèle : `lpr -#2 -Plp2` à la console, `-#2` dans `ghostview`.

■ Cette même procédure échoue lorsque la même imprimante est connectée en réseau à la fois dans `ghostview` et à la console. En fait l'ordre de destruction est exécuté avant que la réexpédition ait pu avoir lieu. La différence de comportement est-elle due à une différence de protocoles ou à une différence de vitesse entre la liaison réseau et la liaison parallèle ?

3. Le mécanisme utilisé par `enscript` est de placer la commande

```
/#copies 2 def
```

dans le fichier `*.ps` généré.

4. Le mécanisme utilisé par `LyX` est de transmettre le nombre de copies au traducteur

```
dvips -c 2 -t a4 -o test34.ps test34.dvi
```

qui lui-même place la bonne commande dans le fichier `*.ps` généré.

```
B/@copies{/#copies X}N ... suivi de 2 @copies
```

5. Les batchs `rv*` gèrent le nombre d'exemplaires (en plus du recto-verso)
6. Avec *SuSE* – 7.2, `kghostview` transmet le nombre d'exemplaires, mais pas `gv`. Avec *SuSE* – 10.2 aucun des deux ne le transmet.

2.6 systemsettings

Apparu avec la *SuSE* – 11.3 pour prendre la place de `kcontrol`

2.6.1 Réglages ergonomiques minimaux

Ces réglages sont ergonomiques parce que l'auteur y est habitué. Ce qui n'est pas ergonomique est que, à chaque distribution, le comportement par défaut change fortement.

Écran SaX a disparu. Réglage écran : `systemsettings`▷`ComputerAdmin`▷`Display`.

Bureaux 4

Fenêtres `systemsettings`▷`lookNfeel`▷`windows`▷`behavior`▷`actions` : $\langle M \rangle + [R - Mouse]$ pour **resize** et $\langle M \rangle + [L - Mouse]$ pour **move**
`systemsettings`▷`ComputerAdmin`▷`keyboard`▷`GlobalShortcuts`▷`component=KWin` : $\langle M - F6 \rangle$ pour `maximise(vertical)` et $\langle M - F7 \rangle$ pour `maximize(horizontal)`

Konqueror `configure`▷`starts with home`; `links in a new window`

Répertoires Documents, Downloads, Music, Pictures, Public, Templates, Videos changés en docs, Dwnload, Zicmu, Photos. Qu'est ce que cela change dans les comportements?

Menu click sur l'icône "démarrer", changer "menu Kickoff" en "menu Classic".

Clavier `qc_clavier` (pour `LyX`)

Root `/bin/pathroot` pour la root-konsole

2.6.2 Localisation du menu de systemsettings

1. Le fond de l'affaire est constitué par un certain nombre de modules. On peut les appeler un par un par la commande `kcmshell4 nom_du_module`. La commande `kcmshell4 --list | grep -v` permet d'obtenir la liste des modules disponibles. Il y en a 102 pour *SuSE* – 11.3.

2. On peut aussi appeler ces modules par la commande `kcontrol`. Les noms des items du menu de cette application dépendent des icônes `/usr/share/kde4/services/settings-*.desktop`. Les X-KDE-ServiceTypes concernés sont :

`SystemSettingsView` : *classic-view* ou bien *icon*

`SystemSettingsCategory`

`SystemSettingsExternalApp`

3. Les `SystemSettingsCategory` sont :

general `settings-look-and-feel`, `settings-personal`, `settings-network-and-connectivity`, `settings-computer-administration`

look-and-feel `settings-appearance`, `settings-desktop`, `settings-notifications`, `settings-window-behaviour`

appearance `colors`, `emoticons`, `fonts`, `icons`, `kcmgtk4`, `ksplashthememgr`, `kwindecoration`, `style`

desktop `desktop`, `kcmlaunch`, `kwincompositing`, `kwinScreenEdges`, `screensaver`, `workspaceoptions`

notifications `bell`, `kcmnotify`

window-behaviour `kwinoptions`, `kwinrules`, `kwintabbox`

personal `settings-about-me`, `settings-accessibility`, `componentchooser`, `settings-regional-and-language`

about-me `desktoppath`, `kcm_useraccount`

accessibility `kcmaccess`

regional-and-language `keyboard_layout`, `language`, `spellchecking`

network-and-connectivity `settings-bluetooth` `settings-network-settings` `settings-sharing`

network-settings kcm_kdnssd, kcm_networkmanagement, netpref, proxy

sharing smb

computer-administration clock, settings-display, fontinst, settings-input-actions, settings-keyboard-and-mouse, kcm_phonon (multimedia)

display kgamma, randr, xinerama

input-actions khotkeys

keyboard-and-mouse joystick, kcm_keyboard, keyboard, keys, mouse, standard_actions, synaptiks

advanced settings-advanced-user-settings, settings-system

advanced-user-settings audiocd, autostart, libkcddb, kcm_nepomuk, desktopthemedetails, device_automounter_kcm, kamera, filetypes, kcm_solid, kresources, kwalletconfig, kcm_attica, powerdevilconfig, solid-actions (new devices), kcmkded (services), kcsmserver (session)

system YaST-systemsettings, k3bsetup, kcmsambaconf, kdm, settings-system-policies

system-policies kcm_polkitactions, kcm_polkitconfig

permissions(2):k3bsetup

personal-information(2):kresources

2.7 kcontrol

2.7.1 Localisation du menu de kcontrol

1. Le fond de l'affaire est constitué par un certain nombre de modules. On peut les appeler un par un par la commande `kcmshell nom_du_module`. La commande `kcmshell --list | sort | sed -e` permet d'obtenir la liste des modules disponibles. Il y en a 78 pour *SuSE* – 10.2.
2. On peut aussi appeler ces modules par la commande `kcontrol`. Les noms des items du menu de cette application dépendent des icônes `/opt/kde3/share/desktop-directories/kde-settings-xxx.directory`
3. La commande `grep Name kde-settings-* | sed s/.*=// | sort` fournit (*SuSE* – 10.2) :

looknfeel Appearance & Themes

desktop Desktop

hardware Hardware n'est pas dans le menu

network Internet & Network

components KDE Components

peripherals Peripherals

power Power Control n'est pas dans le menu

accessibility Regional & Accessibility

security Security & Privacy

sound Sound & Multimedia

system System Administration

webbrowsing Web Browser n'est pas dans le menu

4. Une modification en local (utilisant `kcontrol``edit`) crée un fichier décrivant le nouveau menu. Où est l'original, à valeur globale ?
5. Dans la version *SuSE* – 8.1, `kcontrol` affichait les items du répertoire `/opt/kde3/share/applnk/Settings` (cf `Applyx=` partie 2). Le nom qui apparaît est le `Name=` du fichier `.directory` et non celui du répertoire. Les rubriques `SortOrder` ne sont pas prises en compte.

FileBrowsing filetypes kcmkonq kcmkuick

Information devices dma hardware interrupts ioports ioslaveinfo kcmdf kcmusb memory nic partitions pci pcmcia processor scsi smbstatus sound xserver

LookNFeel SuSEmenu background colors desktop fonts icons kcmlaunch kcmtaskbar keys kthememgr kwindecoration kwinoptions panel screensaver style virtualdesktops

Network email kcmnewsticker netpref smb socks
Peripherals kamera keyboard mouse
Personalization crypto kcmaccess kcmcgi kcmconsole kcsmserver language passwords spell-checking
PowerControl battery bwarning cwarning energy power
Sound arts audiocd bell kcmnotify kmixcfg midi
System alarmdaemonctrl clock kcmfontinst kcmhelpcenter kdm printmgr
WebBrowsing cache cookies ebrowsing kcmcss konqhtml nsplugin proxy useragent

6. Pour mémoire et pour recaser ailleurs, les modules YaST sont gérés de la même façon

Hardware yast2-mouse yast2-printer yast2-scanner yast2-sound yast2-sound-Joystick yast2-tune yast2-tune-Hardware_information yast2-tv yast2-x11
Misc yast2-installation yast2-support yast2-support-Post_a_support_query yast2-support-View_startup_log
Net_advanced yast2-ldap-client yast2-network yast2-network-Host-name-and-DNS yast2-network-Proxy yast2-nfs-client yast2-nfs-server yast2-nis-client yast2-nis-server yast2-nisplus-client
Network yast2-inetd yast2-mail yast2-network yast2-network-DSL_configuration yast2-network-ISDN_configuration yast2-network-Network_card_configuration
Security yast2-firewall yast2-security yast2-users yast2-users-Edit_and_create_groups
Software yast2-online-update yast2-online-update-Patch-CD-Update yast2-packager yast2-packager-Change-source-of-installation yast2-update
System yast2-backup yast2-bootloader yast2-bootloader-Create-a-boot-rescue-or-module-floppy yast2-country yast2-country-Choose_language yast2-country-Select_keyboard_layout yast2-powertweak yast2-profile-manager yast2-restore yast2-runlevel yast2-storage yast2-storage-Partitioner yast2-sysconfig

■ CAVEAT : les modules sont indépendants les uns des autres, il faut donc sauvegarder à chaque page!!!

2.7.2 Réglages de FileBrowsing (dans KdeControlCenter)

associations (filetypes)
filemanager (kcmkonq) \$ipse : font=nimbus_sans_I[urw]; size=11; normal_color=black; sizes_in_bytes=yes
(kcmkonq) root : font=helvetica; size=4; normal_color=blue; sizes_in_bytes=yes
quick_copy (kcmkuick)

2.7.3 Réglages de LookNFeel (dans KdeControlCenter)

background \$ipse : flat
root: wallpaper=alien-night
colors suse
desktop 4
fonts remarques *SuSE - 7.2:*
General font = helvetica
Fixed font = courier (sinon kcontrol est illisible)
■ La taille effective dépend de l'ordre dans lequel les polices sont écrites dans /etc/XF86Config.
La plupart des applications ne s'intéressent pas à l'opinion du bureau kde sur la taille des polices.
icons
launch (kcmlaunch)
SuSEmenu kde
panel position/location=bottom. menus/max_number_for_quickstart=10
screensaver screen=blanck, wait=10mn
shortcuts (keys). Positionner les raccourcis suivants:

- `<MF6>` maximise vertical
- `<MF7>` maximise horizontal.
- `<CSFx>` pour les bureaux, de façon à garder `<F4>` pour fermer sous-fenêtre. Pour supprimer au préalable le lien existant entre `<CSFx>` avec le bureau `1x`, il ne suffit pas de valider, il faut quitter ce menu de kcontrol et y revenir.

Tout cela se trouve dans `~/.kde/share/config/kdeglobals`.

style remarque *SuSE* – 7.2 : il est important de ne pas utiliser simultanément `widgets = win95` et `bar=mac_os` (cf Subsection 2.1)

taskbar (kcmtaskbar). Uniquement les tâches du bureau en cours, sans regroupements. Tout cela se trouve dans `~/.kde/share/config/ktaskbarrc`.

theme (kthememgr)

win_behav (kwinoptions) `moving/animate=no; moving/placement=smart; moving/snap=20`

win_deco (kwindecoration)

virtualdesktops ce module est appelé par le module desktop

2.7.4 Réglages de Personalization (dans KdeControlCenter)

accessibility (kcmaccess)

cgi_kio_slave (kcmcgi)

countyNlanguage (language) `money=☒` (plus de détails dans Subsection 2.1)

crypto

konsole (kcmkonsole) `schema` : cf Subsection 2.10

passwords one star

session_manager (kcmsmsserver)

spellchecking

2.7.5 Réglages de System (dans KdeControlCenter)

alarmdaemonctrl

dateNtime (clock). Remarque *SuSE* – 7.2:

- les différentes "pendules" ne savent pas mettre à l'heure (=passage obligatoire par le panneau)
- charger `mtr` (mean time return) au prochain YaST (???)

font_install (kcmfontinst)

khelppcenter (kcmhelppcenter)

login_manager (kdm). Se reporter à la Subsection 1.2.

printmgr

2.7.6 Gestion des langues

1. La langue du login graphique se règle dans `kdmconfig` (cf infra).
2. La langue de YaST est fixée par `LANGAGE` dans `rc.config`. Elle se règle au début de YaST.
3. La langue de root est `LANGAGE` lorsque `ROOT_USE_LANG` vaut "no".
4. La langue par défaut des utilisateurs est fixée par `LANG` et `RC_LANG`. La validité des raccourcis claviers dépend de leur spécification dans chaque langue...

2.7.7 Problèmes non résolus

- Comment paster sur le bureau ?
- Remarque *SuSE* – 7.2: en 800*640, les fenêtres sont trop hautes, on ne voit pas les boutons [OK]. Comment régler la taille par défaut de ces fenêtres ???

2.8 Bureau "WinLike"

2.8.1 pictogrammes et filepifs

icon est un terme en `_US` servant à désigner le truc que l'on clique pour lancer une action. Dans la vraie vie, il est indispensable de distinguer entre l'image sur laquelle on clique et le fichier qui code l'action qui va en résulter. Nous avons donc décidé de spécifier :

pictogramme est une image, souvent de petite taille, servant à visualiser soit une action soit un objet susceptible d'une certaine action.

filepif est le fichier associant un pictogramme et une commande à exécuter. Lorsque le contexte semblera suffisant, nous utiliserons néanmoins icône pour désigner un filepif.

Et donc lorsque l'on place une icône dans le répertoire `Desktop`, le pictogramme associé "apparaît sur le bureau".

2.8.2 Localisation des pictogrammes et icônes

1. Les répertoires contenant les icônes de typage et de lancement n'arrêtent pas de changer de place et de fonctionnalités. SuSE (puis Novell) veulent maintenir leur propre menu en plus du menu KDE. Une rupture a eu lieu avec la *SuSE-7.3*, causée par le passage de *KdE_1* à *KdE_2/KdE_3*, mais les anciens emplacements restent assez souvent actifs (compatibilité?), tandis que les nouveaux continuent de migrer "quelque peu".
2. Commencer par vérifier le numéro de version de Qt et KDE par `SUSEgreetor -v`. On peut vérifier le numéro de version de la SuSE en cours par la commande `cat /etc/SuSE-release`. Pour des versions antérieures, le numéro de version figurait dans les écrans affichés par `SUSEgreetor (SuSE - 8.1)` ou `SUSEgreetor (SuSE - 9.3)`.
3. Le tandem actuel est le lanceur kicker utilisant les fichiers `*.desktop`, qui a remplacé le tandem `kpanel-kdelnk` de la *KdE_1* (avant *SuSE - 7.3*). Pour accélérer la synchronisation, exécuter explicitement `kbuildsycoca4 (SuSE - 11.3, KdE_4)` qui a pris la place de `kbuildsycoca (SuSE - 10.2, KdE_2/KdE_3)`.

2.8.3 répertoires *SuSE - 11.3*

1. Ne pas charger `kde3` (*KdE_4* est utilisé, le reste n'est que du bruit).
2. Pictogrammes

icons `/usr/share/icons/`, avec des sous-menus selon les styles, puis les tailles.

pixmap `/usr/share/pixmaps` (lyx est là)

En outre, l'utilitaire `kiconfinder` permet d'aller à la chasse aux pictogrammes.

3. Fichiers de typage

mime `/usr/share/mime`. En particulier, `magic` est là.

4. Fichiers de lancement (icônes)

all `/usr/share/applications/` répertoire générique contient (LyX, cups, etc)

kde `/usr/share/applications/kde4`

k-dirs `/usr/share/desktop-directories` : les groupements du menu (generic names)

Quand on ne voit pas une icône, utiliser `NoDisplay=false`.

2.8.4 répertoires *SuSE - 10.2*

1. Utilisation de `kde3`
2. Répertoires contenant les pictogrammes. Les localisations utilisées par la *SuSE-10.2* sont données par la TAB. 10. Utiliser `/usr/share/icons/` pour placer les pictogrammes "configurés à la main" (faire comme YaST). Mettre `unison.png` là.
3. Répertoires contenant les fichiers de typage

mime `/opt/kde3/share/mimelnk`. En particulier, `magic` est là.

| | |
|---|--|
| /etc/opt/kde3/share/icons | /usr/share/icons |
| /opt/gnome/share/icons++ | /usr/share/latex2html/icons |
| /opt/gnome/share/xxxy/icons | /usr/share/supertux/images/icons |
| /opt/kde3/share/apps/xxx/icons | |
| /opt/kde3/share/doc/HTML/en/kcontrol/icons | /opt/gnome/share/pixmaps |
| /opt/kde3/share/emoticons | /opt/kde3/share/apps/kstyle/pixmaps |
| /opt/kde3/share/icons | /usr/include/X11/pixmaps |
| /usr/X11R6/share/icons | /usr/lib64/X11/xdm/pixmaps |
| /usr/lib/firefox/icons++ | /usr/share/X11/fvwm2/pixmaps |
| /usr/lib64/xulrunner-1.8.1b2/icons++ | /usr/share/X11/fvwm2/utils/quantize__pixmaps |
| /usr/local/lib/scilab/tcl/scipadsources/icons | /usr/share/pixmaps |
| /usr/share/YaST2/theme/openSUSE/icons | /usr/share/texmf/xdvi/pixmaps |

TAB. 10 : Localisation des pictogrammes de la *SuSE* – 10.2

oldies /etc/opt/kde3/share/mimelnk : contient quelques mimetypes n'ayant pas migré au bon endroit.

4. Répertoires contenant les icônes (filefifs).

kde /opt/kde3/share/applications/kde

k-old l'ancien emplacement n'a pas disparu. Il contient quelques isolés (qui n'avaient pas été prévenus...) mais aussi /opt/kde3/share/applnk/.hidden et /opt/kde3/share/applnk/System/ScreenSavers.

k-auto /opt/kde3/share/autostart ... à explorer

k-dirs /opt/kde3/share/desktop-directories : les groupements du menu (generic names)

k-new /opt/kde3/share/templates gère le menu "Create new...", selon le modèle contenu en /opt/kde3/share/templates/.source

old /etc/opt/kde3/share/ ... ne contient presque plus rien

alt /usr/share/applications/ contient les réfractaires (dont LyX, cups ... et YaST).

2.8.5 Extensions des fichiers (mimetypes)

1. Sous winx, un nom de fichier est composé d'un nom et d'une extension destinée à désigner le type du fichier, c'est à dire à décrire l'application devant être utilisée pour ouvrir ce fichier. Cette méthode est bonne, et la méthode unix est mauvaise. Et encore plus mauvaise du fait qu'elle a été rebricolée pour ressembler à la méthode winx.
2. Le typage unix s'appelle mimetype. La méthode de typage de base consiste à deviner le mimetype d'un fichier à partir d'éléments identifiables de son contenu. Le fichier **magic** (placé à la racine du répertoire mime) contient les incantations de divination.
3. Une méthode complémentaire est que les descripteurs des mimetypes contiennent des listes d'extensions... Ces deux méthodes sont susceptibles d'entrer en conflit. Sans compter que le répertoire des mimetypes ... a changé de place.

2.8.6 mimetypes sous *SuSE* – 11.3

1. Le fichier /usr/share/mime/text/plain.xml est décrit Listing 8. C'est le commentaire écrit dans ce fichier qui s'affiche dans **konqueror** en tant que "Type".
2. Ces fichiers existaient déjà sous la *SuSE* – 11.0 et étaient obtenus à partir des répertoires **mimelnk** (cf infra, *SuSE* – 10.2). Sous la *SuSE* – 11.3, il semble que ces fichiers sont obtenus directement à partir de /usr/share/mime/packages. Le fichier **freedesktop.org.xml** contient les description de 610 mimelinks.
3. A tester : les packages déposent leurs descripteurs à cet endroit, et **update-mime-database** fait ce qu'il faut.
4. N'ayant pas testé, voici un contournement. Créer un répertoire /usr/share/mime-beau, y recopier les mimelnk voulus (dans leur arborescence), les modifier, puis recopier le tout en bonne place. De toutes façons, c'est une méthode pour agir sur plusieurs ordinateurs.
5. Dans tous les cas, il est utile que le "Type" affiché par **konqueror** soit sur trois lettres.

LISTING 8 : mime_plain.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<mime-type xmlns="http://www.freedesktop.org/standards/shared-mime-info" type="text/plain">
  <!--Created automatically by update-mime-database. DO NOT EDIT!-->
  <comment>.txt</comment>
  <glob pattern="*.txt"/>
  <glob pattern="*.asc"/>
  <glob pattern="*,v"/>
  <glob pattern="*.doc"/>
</mime-type>
```

2.8.7 mimetype sous *SuSE* – 10.2

1. Pour les *SuSE* – 10.2 et précédentes, les mimetypes dépendent chacun d'une icône (filepif) placé dans un répertoire `mimelink`.
2. Pour la *SuSE* – 10.2, le "véritable" répertoire `mimelink` est `/opt/kdeX/share/mimelink` tandis que le répertoire `/etc/opt/kdeX/share/mimelink` ne contient presque rien. Pour *SuSE* – 8.1, c'était le contraire. Le point clef est d'être en accord avec les règles de compilation de la "base de registre" `ksycoca` par le programme `kbuildsycoca`. Il est efficace de remplacer le répertoire inutile par un lien.
3. Dans le navigateur, la colonne "filetype" des fichiers contient (le plus souvent) le commentaire figurant dans le fichier mimetype associé. Un peu de ménage s'impose pour installer des "extensions" raisonnables. Le batch `qxt_type_desktop` (Listing 9) fait cela. Le compléter au fur et à mesure.

LISTING 9 : `/bin/qxt_type_desktop`.

```
#!/bin/bash
mkdir -p ~/tmp ; tmp=~tmp/tmp_file
function vazy () {
sed -e "s/Comment.*/Comment=."$2"/" $1 > $tmp ; mv $tmp $1
}
vazy /opt/kde3/share/mimelnk/application/msexcel.desktop xls
vazy /opt/kde3/share/mimelnk/application/msword.desktop doc
vazy /opt/kde3/share/mimelnk/application/pdf.desktop pdf
vazy /opt/kde3/share/mimelnk/application/postscript.desktop ps
vazy /opt/kde3/share/mimelnk/application/x-desktop.desktop pif
vazy /opt/kde3/share/mimelnk/application/x-dvi.desktop dvi
vazy /opt/kde3/share/mimelnk/application/x-gzip.desktop gz
vazy /opt/kde3/share/mimelnk/application/x-lyx.desktop lyx
vazy /opt/kde3/share/mimelnk/application/x-perl.desktop perl
vazy /opt/kde3/share/mimelnk/application/x-shellscript.desktop bat
vazy /opt/kde3/share/mimelnk/application/x-trash.desktop old
vazy /opt/kde3/share/mimelnk/image/x-eps.desktop eps
vazy /opt/kde3/share/mimelnk/inode/directory.desktop dir
vazy /opt/kde3/share/mimelnk/text/html.desktop html
vazy /opt/kde3/share/mimelnk/text/plain.desktop txt
vazy /opt/kde3/share/mimelnk/text/x-log.desktop log
vazy /opt/kde3/share/mimelnk/text/x-lyx.desktop lyx
vazy /opt/kde3/share/mimelnk/text/x-tex.desktop tex
```

2.8.8 Description des filepifs (icônes)

1. Chaque icône permettant de lancer un programme est en fait un fichier spécial, comme décrit Listing 10. Référence : <http://standards.freedesktop.org/desktop-entry-spec/latest/index.html>.

LISTING 10 : Lancement de kwrite.

```

# KDE Config File                                [Desktop Entry]
[KDE Desktop Entry]                             Categories=Qt;KDE;TextEditor;
BinaryPattern=                                  DocPath=kwrite/index.html
Comment[C]=Advanced Editor                      Encoding=UTF-8
                                                Exec=kwrite %U
Exec=kwrite -caption "%c" %i %m %f             GenericName=Text Editor
Icon=kwrite.xpm                                 Icon=kwrite
MimeType=application/x-kdelnk;...              InitialPreference=8
MiniIcon=                                       MimeType=application/x-desktop;...
Name[C]=k&Write                                Name=&KWrite
Path=                                           Path=
Protocols=                                      Terminal=false
SwallowExec=                                    Type=Application
SwallowTitle=                                  X-DCOP-ServiceType=Multi
Terminal=0                                     X-KDE-StartupNotify=true
TerminalOptions=                               X-SuSE-Unimportant=true
Type=Application                               X-SuSE-translate=true

KdE_2/KdE_3 : kwrite.desktop

KdE_1 : Editors/kwrite.kdelnk

```

- Depuis la *SuSE* – 10.2 et *KdE*_3.5, ces fichiers-icônes sont de plus en plus souvent divisés en sections

[Desktop Entry] la section principale

[Desktop Action] action appelée par une ligne `Actions=` dans la section principale

[Property::] propriétés diverses

[etc] à peu près n'importe quoi

- En outre, depuis *KdE*_2/*KdE*_3, ces fichiers sont de plus en plus encombrés par des traductions à la noix. Se placer dans les répertoires concernés et lancer le batch approprié. La version actuelle de `qxp_purge_desktop` (Listing 11) est à réécrire, de façon à être certain de ne pas chambouler les sections lors du tri. En tout cas, il faut purger les lignes.

Name[xx]= le nom du fichier

Comment[xx]= commentaire

Description[xx]= description

GenericName[xx]= nom du groupe

Keywords[xx]= ???

- Déclarer que kwrite gère les mimetypes `*.log` et `*.desktop`.
- De l'utilité des batchs : YoU (ou autre) a une tendance fâcheuse à réécrire les applinks. Repurger régulièrement toute cette enchilada.
- Sous *KdE*_1, les "&" figurant dans les champs "name" des icônes permettent de définir des "hot keys" et de constituer un "menu démarrer" à la façon Windows.

- C'ÉTAIT TROP BEAU : CETTE POSSIBILITÉ A ÉTÉ SABOTÉE DANS LA VERSION *KdE*_2/*KdE*_3. COMMENT FAIRE COMPRENDRE QUELQUE CHOSE À CES GENS-LÀ ?

2.8.9 Lanceur oxygene

La *SuSE* – 11.3 utilise *KdE*_4 (version 4.4.4, réponse à `kde4-config --kde-version`). Le lanceur est "donc" un objet de type panel, dans lequel les widgets suivants sont bien utiles.

Application Launcher Menu le menu (choisir le menu standard)

Pager (les bureaux) réglage : numéro seul

Window list

Show_the_desktop

LISTING 11 : /bin/qxp_purge_desktop.

```
#!/bin/bash

mkdir -p ~/tmp ; liste=~tmp/liste ; tmp_sed=~tmp/tmp_sed
tmp_seda=~tmp/tmp_seda ; tmp_file=~tmp/tmp_file ; tmp_prop=~tmp/tmp_prop

cat << EOF > $tmp_seda
/[Property/, $ p
EOF

cat << EOF > $tmp_sed
/[Property/, $ d
/~$/d
/[Desktop\ Entry\]/ d
/[KDE\ Desktop\ Entry\]/ d
/#\ KDE\ Config\ File/ d
/[af\]/ d
....
/[zu\]/ d
EOF

find . | grep desktop | grep -v "desktop.save" > $liste
find . | grep directory | grep -v "rectory.save" >> $liste

for i in `cat $liste` ; do
echo $i ; cp $i $i.save
sed -n -f $tmp_seda $i > $tmp_prop
sed -f $tmp_sed $i > $tmp_file
{echo "[Desktop Entry]" ; sort $tmp_file ; echo "" ; cat $tmp_prop } > $i
done
```

Dolphin importé du menu

Konsole importé du menu

Task manager réglage des options depuis un bureau sans trop de tâches. Options: ne pas grouper ; seulement les tâches du bureau.

System Tray

2.8.10 Kicker

Le lanceur de *KdE_2/KdE_3* est *kicker*.

1. La configuration du "Menu Démarrer" se trouve dans `~/.kdeX/share/config/kickerrc`. Ce fichier est lu au démarrage du client graphique, puis écrasé au fur et à mesure. Modifier ce fichier pendant que *kicker* tourne est donc inopérant.
2. Le batch `qsk_sync_kicker` détecte le pid de *kicker*, tue le process, attend ce qu'il faut pour qu'il décède réellement, puis lance une autre instance de *kicker*.
3. Pour contrôler les icônes du "top 10", il faut agir sur la ligne `RecentAppsStat` du fichier de configuration. Désormais (*SuSE* – 10.2), cette liste est triée et le batch `qzk_kicker_gere` n'est plus utile. Relancer *kicker* après toute modification.
4. Le répertoire `/opt/kdeX/share/applnk/` est le répertoire principal du "Menu Démarrer" affiché par *kicker*, tandis que `/etc/opt/kdeX/share/applnk/` fournit le sous répertoire Suse de ce même "Menu Démarrer". Les liens en double (un dans Kde et l'autre dans Suse) sont gênants : supprimer les doublons.
 - YaST repositionne systématiquement un certain nombre de icônes dans le menu `/etc/opt/...` et ces icônes viennent en double dans les menus contextuels. Faire un batch pour les supprimer (`qzq_anti_suse` fait cela).
 - Pour la *SuSE*–7.3, il faut réécrire les `mimelink` de `/etc/opt/...` parce qu'ils affichent uniformément "Mime Type" comme type de fichier (ce qui s'affiche est le commentaire).

2.8.11 Templates

1. Un item "new" figure dans le menu contextuel d'un répertoire. Cet item reprend le répertoire `~/Desktop/Templates/`.
2. Par conséquent, y recopier les icônes des exécutables favoris.
 - Comment créer un fichier et non un *.kdelnk ?

2.8.12 Pour mémoire : kpanel (*KdE_1*)

Le lanceur de *KdE_1* était *kpanel*.

1. Les changements dans l'arborescence des icônes doivent être validés en relançant *kpanel*. Le lancement effectif des applications depuis les icônes est sous le contrôle de *kfm*.
2. le pictogramme K affiche le contenu de `/opt/kde/share/applnk`. Les noms utilisés viennent de la ligne `Name[C]` des fichiers *.kdelnk. L'ordre d'apparition est celui des noms des fichiers des noms des fichiers *.kdelnk eux mêmes, mais il peut être modifié par la ligne `SortOrder=` du fichier `.directory`. Par conséquent, les changements de noms dus aux changements de langue de sont pas répercutés dans le tri des items des menus, et le résultat peut sembler en désordre.
 - D'où vient le commentaire de "K" ? En tout cas, pas du fichier `/opt/kde/share/applnk.directory`
3. On peut obtenir un "menu démarrer" à la sauce Windows. Il suffit de positionner un "&" dans le nom de fantaisie. La déclaration de `[pomme]` comme "custom key" du lancement du "pop-up system menu" est à faire avec *kcontrol* (section keys) ou bien directement avec *kcmkeys*.
4. Les icônes SuSE, Utils dans la barre "kpanel" reprennent les sous-répertoires ad hoc.
5. La barre des icônes standard est décrite par `~user/.kde/share/config/kpanelrc`.
 - grosse bagarre pour l'ordre et l'espacement des apparitions. En particulier, "system" (= menu démarrer) doit être vers le début, sinon l'énumérateur de bureaux se place n'importe comment.
 - il est donc intéressant d'avoir une copie de secours de `kpanelrc` ...

2.8.13 Pour mémoire : fichiers *.directory

1. Les icônes de répertoire ont un format spécial. L'encadré Listing 12 montre un tel fichier `.directory`. La ligne `SortOrder` permet de modifier l'ordre d'apparition des icônes. Être attentif à bien donner le nom exact des *fichiers* (et pas les noms de fantaisie).

LISTING 12 : Fichiers `.directory`

```
# KDE Config File
[KDE Desktop Entry]                [Desktop Entry]
BgImage=
Icon=applications_package.xpm      Icon=package_editors
MiniIcon=applications_package.xpm
Name=&Editeurs                      Name=Editors
SortOrder=khexedit.kdelnk,...      SortOrder=khexedit.desktop,...
```

KdE_1 : `.directory`

KdE_2/KdE_3 : `.directory`

2.9 Le file manager

2.9.1 dolphin

1. Apparue avec la *SuSE* – 11.3. Son objectif principal semble être d'ennuyer les utilisateurs de konqueror. A expulser des barres de menu (placer `NoDisplay=true` dans le `filepif`).

2.9.2 konqueror

1. On constate que l'idée tout à fait winxx d'un navigateur fichiers/web intégré dans le système d'exploitation a fini par se faire un chemin dans "le reste du monde". Au passage, intégration de fonctionnalités dans le style "Midnight Commander".
2. Avec la *SuSE* – 11.3, konqueror n'apparaît plus dans les menus. Serait-ce la bande à Netscape qui a frappé ? Modifier les `filepifs` avec `NoDisplay=false`.
3. *SuSE* – 9.3 Maintenir : file sizes en bytes
4. Lancement possible par


```
kfmclient exec nom_du_répertoire
kfmclient OpenProfile nom_du_profile
```
5. Configurer le file manager de su-root pour qu'il soit "évidemment" différent de celui de \$ipse.
 - *SuSE* – 11.3. Conflit de raccourci-clavier pour [*C – S – R*] (remove active view) et le raccourci "alternate" de quelque chose d'autre. Utiliser (dans konqueror) `Settings▷Shortcuts`.
 - *SuSE* – 7.x : Les fichiers de config sont dans `~/.kde2/...` sauf pour su-root où ils sont dans `~/.kde/...`

2.9.3 konqsidebarng

1. Le répertoire `~/.kde/share/apps/konqsidebarng/my_profile/entries` contient les icônes qui s'affichent lorsque l'on tape [*F9*] sous konqueror. Ce fichier est compilé à partir de `~/.kde/share/apps/konqsidebarng/entries` pour chaque profil de konqueror.
2. Pour *SuSE* – 11.3, il semble manquer un `filepif` en `.kde4/share/apps/konqsidebarng/virtual_folders/remote/virtualfolder_remote.desktop` pour accéder au répertoire `remote:/`.
3. Changements de nom souhaitables
 - (a) Changeons le `Name` de `root.desktop` en "racine", car dans notre idée "root" est l'utilisateur "root".
 - (b) Le `Name` de `remote.desktop` est "network", et c'est le bon. Propose `ftp_archives`, `web_sites` et `slp`
4. Les icônes de `remote:/` viennent de `~/.kde/share/apps/remoterview`.

- Pour ajouter une nouvelle connexion, il y a un icône dans RemotePlaces. Il ne fonctionne pas pour *SuSE* – 10.2. Lancer directement `knetattach` par $[M - F2]$ permet de contourner le problème.

5. Une description (à compléter) des "adresses spéciales" est donnée TAB. 11.

| | Type | Url | Urls |
|-----------|------|-----------------|---|
| amarok | Link | none | |
| bookmarks | Link | none | |
| history | Link | none | |
| home | Link | file:\$HOME | |
| metabar | Link | none | |
| remote | | RelUrl=remote | ftp (<i>dir</i>) web (<i>dir</i>) service : / |
| racine | Link | file:/ | |
| services | | RelUrl=services | applications : / audiocd : / bluetooth : / fonts : / ipod : / media : / print : / settings : / |
| system | Link | system:/ | |

TAB. 11 : Adresses spéciales

2.9.4 Pour mémoire : l'ancien file manager : kfm

1. L'explorer "win-like" `kruiser` fonctionne de mieux en mieux. Dans la version *SuSE* – 7.0, l'affichage en mode "long" fonctionne enfin, et il est possible de changer le nom d'un fichier.
 2. Autre explorer : `knc`. On peut s'en passer.
 3. Les bookmarks sont dans `~/.kde/share/apps/kfm/bookmarks`.
 4. Rappel Unix : commande pour `kfmsu` : "`kfmsu &`" pour ne pas bloquer un terminal.
 5. On peut copier directement des liens dans `~/.kde/share/apps/kfm/bookmarks`, mais ils ne sont utilisés que par les nouveaux kfm.
 - Mouvements au curseur, sélection avec space : ce n'est vraiment pas efficace !
 - Lenteur invraisemblable de l'affichage d'un répertoire. Relecture systématique à chaque modification commandée depuis kfm, ce qui est stupide en soi, et d'autant plus que c'est lent.
 - Au redémarrage d'une session, kfm plante lorsqu'une ancienne fenêtre porte sur un répertoire détruit ou sur un mount qui a été démonté. On ne peut alors plus démarrer grand'chose à partir du menu démarrer. On ne peut pas non plus faire un kill de la fenêtre kfm, car il n'y a qu'un seul kfm (ce qui forke, c'est la fenêtre).
- Contournement : appeler un kfm à partir d'un terminal, et ne pas cocher le message d'erreur. On peut alors ouvrir une autre fenêtre kfm et recréer le répertoire qui manque.

2.10 Terminal konsole

2.10.1 Consoles locales

1. font = medium, bgcolor = lightblue, ne pas oublier de sauvegarder les changements.
2. Un historique des commandes est conservé `~/.bash_history`. On peut naviguer dans cet historique (cf man bash). En particulier monter, descendre par $[C - p]$ et $[C - n]$ (ou par les flèches haut et bas) ; aller en début, fin par $[M - <]$ et $[M - >]$; recherche incrémentale $[C - r]$ suivie de la chaîne à chercher (aux appels suivants, remonte dans l'historique).
3. Avec *SuSE* – 11.3, l'icône de création de nouvelles consoles n'est plus présente par défaut. Corriger par `Settings/Edit current Profile/Tabs/Show New Tab`.

2.10.2 Consoles root

1. Une modification du profil des root-konsoles réalisée depuis le menu de modification de konsole conduit à un fichier placé dans l'arborescence de l'utilisateur. Ce fichier n'est donc pas utilisé pour lancer une console root. D'ailleurs, une modification placée dans l'arborescence de root n'est pas utilisée non plus, puisque ce n'est pas root qui est le lanceur.
2. Les modifications doivent donc être placées dans l'arborescence système. Pour *SuSE* – 11.3, cela se trouve en `/usr/share/kde4/apps/konsole`
3. Changer : [General] Icon=bball ; [Appearance] ColorScheme=BlackOnLightYellow
4. E profiter pour placer l'icone bball dans le fichier `konsolesu.desktop`.

2.10.3 Consoles à distance

1. Il est utile de donner un look différent aux consoles à distance. Pour décrire le comportement d'une console Toto, il faut un ensemble de trois fichiers : un lanceur `toto-kick.desktop`, un descripteur `toto-kons.desktop` et un schema `toto.schema`.
2. Le lanceur décrit les propriétés du pictogramme placé sur la barre des tâches `ipse/.kde/share/apps/kicker/toto-kick.desktop`. Il est efficace de stocker l'original de cette icône dans `ipse/.kde/share/apps/konsole/toto.desktop` et de procéder par glisser-coller (sinon, il faut relancer kicker pour que le pictogramme devienne visible).

Exec konsole -type Toto -caption "" -icon icon_toto

Icon icon_toto2 (celle utilisée avant lancement, tandis que icon_toto est utilisée par la console une fois lancée)

Name Toto

Type Application

3. Un descripteur de console : `ipse/.kde/share/apps/konsole/toto.desktop`

Exec ssh -X xxx xxx.xxx.xxx

Icon konsole (ce pictogramme ne s'affiche pas, sauf dans le répertoire `ipse/.kde/share/apps/konsole`)

Name ssh toto

Schema Toto.schema

Terminal false

Type KonsoleApplication (inutile pour *SuSE* – 10.2)

4. Un descripteur de schéma : `ipse/.kde/share/apps/konsole/toto.schema`

title Toto

color *divers paramètres*

image full \$ipse/.kde/share/apps/konsole/triplegears.jpg

5. Des essais non approfondis conduisent à sauvegarder un schema (ou un autre) dans le répertoire `$ipse/.../konsole` puis à copier par dessus l'un des schémas de `/opt/kde3/share/apps/konsole/`, par exemple BlackOnLightColor.
6. Avec exactement **Name** comme ci-dessus et `-caption ""`, on obtient une console avec `ipse@toto:/dir - ssh toto` dans la barre de titres et `ssh toto` comme légende de l'onglet.
7. Gag à distance : si l'on veut obliger une machine distante à recharger une carte réseau, il faut envoyer `ifdown eth0 \unskip \penalty \@M \protect \kern +.1667em\relax ; ifup eth0` en une seule fois, et non pas...

2.10.4 Pour mémoire : terminal kvf

1. Font = courier 13, backcolor = (213, 255, 255), ne pas oublier de sauvegarder les changements.
 - Si l'on ne change pas la fonte, des applications comme YAST donnent un résultat très vilain (se demander comment fonctionne le YaST obtenu par l'icône du menu)

2.11 Montage de fichiers : mount

1. `kfstab` permet de configurer `/etc/fstab` (les versions *SuSE* – 6.1 et *SuSE* – 6.3 fonctionnent, la version *SuSE* – 6.2 était vérolée). Définir les répertoires `/cdrom`, `/floppy`, `/flopmac`, `/zip`. La version *SuSE* – 7.2 définit des répertoires `/media/*`. Est-ce une bonne idée?
2. Un exemple de configuration est donné TAB. 12.

| device | mount | type | args | . | . |
|------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------|---|---|
| <code>/dev/hda1</code> | <code>/win98</code> | <code>vfat</code> | <code>ro,noauto,user</code> | 0 | 0 |
| <code>/dev/hda2</code> | <code>/boot</code> | <code>ext2</code> | <code>defaults</code> | 1 | 2 |
| <code>/dev/hda3</code> | <code>swap</code> | <code>swap</code> | <code>defaults</code> | 0 | 0 |
| <code>/dev/hda5</code> | <code>/</code> | <code>ext2</code> | <code>defaults</code> | 1 | 1 |
| <code>/dev/hda6</code> | <code>/home</code> | <code>ext2</code> | <code>defaults</code> | 1 | 2 |
| <code>/dev/hdb4</code> | <code>/zip</code> | <code>vfat</code> | <code>noauto,user</code> | 0 | 0 |
| <code>/dev/hdd</code> | <code>/cdrom</code> | <code>iso9660</code> | <code>ro,noauto,user</code> | 0 | 0 |
| <code>/dev/fd0</code> | <code>/floppy</code> | <code>auto</code> | <code>noauto,user</code> | 0 | 0 |
| <code>/dev/fd0</code> | <code>/flopmac</code> | <code>hfs</code> | <code>noauto,user</code> | 0 | 0 |
| <code>none</code> | <code>/proc</code> | <code>proc</code> | <code>defaults</code> | 0 | 0 |
| <code>/dev/hdc3</code> | <code>/old_nux</code> | <code>ext2</code> | <code>ro,noauto,users</code> | 0 | 0 |

TAB. 12 : Exemple de configuration

3. On peut avoir des icônes "file system" bistables sur le bureau (`mount/umount`). Nécessite de connaître les points de montage
 - comment avoir les mêmes sur la taskbar ?
4. Pour monter des disques windows avec noms de fichier longs
 - les décrire `vfat` (et non `msdos`) dans `/etc/fstab`. Il semblerait que "auto" ne donne pas le bon résultat à chaque fois .
5. Partitionnement des lecteurs zip

Il se trouve que les disquettes zip 100Mo sont prédéfinies comme `hdx4` par le constructeur (le `boot_sector` contient 4 descripteurs de partition, et c'est le dernier qui est utilisé).

Partition Table for `/dev/hdc` (obtenue avec `cfdisk`)

| # | Type | First Sect. | Last Sect. | Offset | Length | Filesystem | Flags | | | |
|---|---------|----------------|------------|----------------|--------|-----------------|----------|-----|--------|---------|
| 4 | Primary | 0 | 196607 | 32 | 196608 | FAT16(06) | Boot(80) | | | |
| | | ---Starting--- | | ----Ending---- | | Start Number of | | | | |
| # | Flags | Head | Sect | Cyl | ID | Head | Sect | Cyl | Sector | Sectors |
| 1 | 0x00 | 0 | 0 | 0 | 0x00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 0x00 | 0 | 0 | 0 | 0x00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 0x00 | 0 | 0 | 0 | 0x00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Lorsque l'on utilise `fdisk`, c'est la partition 1 qui est créée, et donc le zip ne se montera plus sous linux (`winxx` utilise la partition dos, où qu'elle soit).

Contournement : copier un `boot_sector` correct vers un fichier, puis le réécrire au bon endroit.

CAVEAT : ne pas se planter, ne pas tuer les disques durs!!!!!!

```
head -c 512 /dev/hdc > iomega_part
cat iomega_part > /dev/hdc
```

6. DANGER (6.3) *****
 LA FAT DU DISQUE ZIP N'EST PAS RELUE LORSQUE L'ON MONTE UN NOUVEAU DISQUE ZIP. PAR CONTRE, CETTE FAT SERA ÉCRITE AU DÉMONTAGE, FAISANT DISPARAÎTRE LES DONNÉES ! EN FAIT, IL SEMBLE EXISTER UN MÉCANISME DE BUFFER, QUI NE SE DÉBRANCHE PAS LORSQUE L'ON PASSE À UN NOUVEAU DISQUE ZIP!!!!
 ***** DANGER (6.3)

Ce comportement semble avoir été corrigé avec la *SuSE* – 6.4.

7. Comment ouvrir le lecteur de cd quand nullix ne veut pas ?

Une commande `ps -lax | grep cdrom` permet d'identifier le process qui continue à réserver l'utilisation du cdrom. Bien évidemment, le programme `cd_player` (depuis lequel on essaye d'éjecter le cd) est en train de... et l'éjection n'a pas lieu. Ce comportement semble avoir été corrigé avec la *SuSE* – 6.4.

2.12 Purger les inutilités

1. Fichiers *.kdelnk (cf section adhoc dans Applyx)
2. documentations inutiles : purger /opt/kde/share/HTML des répertoires inutiles.
3. déplacer les liens des "utilités" inutilisables dans le répertoire "utils2" de façon à les purger au prochain YaST.
4. viré un tas de trucs de /etc/skel vers /etc/skel_out

3 Routage

1. Changer le nom de la machine : YaST fait cela, mais la prise en compte n'est uniformément effective qu'après un reboot (problèmes avec samba, print etc).

3.1 Fichiers à examiner

Les informations importantes sont éparpillés dans beaucoup de fichiers divers. Il n'existe pas de mécanisme de test de la cohérence. Il est donc indispensable de lister ces divers éléments.

```
/etc/rc.config (n'existe plus dans SuSE – 8.1)
/etc/hosts
/etc/dhcp.conf
/etc/route.conf (n'existe plus dans SuSE – 8.1)
/etc/printcap
/etc/smb.conf
/etc/rc.config.d/firewall.rc.config
```

3.2 Examiner les paquets émis

tcpdump fait cela

3.3 Récupérer les morceaux

Le batch `qyr` a pour objectif la récupération de tous ces morceaux. Son listing est donné Listing 13.

1. Les commandes `/etc/init.d/*` renvoient des messages en couleur (codes ANSI). Cette mise en forme est commandée par `/etc/rc.status`. Il faut donc désactiver ce mécanisme en déclarant `TERM=raw` au début du batch.
 - La mise en page des règles de routage par ce batch `qyr` a été bricolée ... et reste approximative. Il faut revoir tout cela. De même les sauts de pages aux multiples de 63 lignes.

3.4 Dial on call

3.4.1 Remarques à caractère philosophique

1. Dans les anciens temps de la téléphonie, on appelait un ordinateur distant à travers un réseau téléphonique vocal. Au prix de la minute de téléphone, mieux valait appeler... juste le temps nécessaire. En ces temps là , le gestionnaire de barnum était point to point protocol (ppp).
2. Le client KdE `kppp` n'a jamais vraiment fonctionné. Opinion formulée en 2001 : est devenu obsolète avec le développement du réseau par câble. Dans les lieux désolés sans réseau permanent, mieux valait utiliser une machine `winxx` comme passerelle.
3. Puis, les maniaques de la connexion sont revenus en force avec `pppoe` (ppp over Ethernet). Ce protocole a commencé par empoisonner l'`adsl`, puis (mars 2002) est venu empoisonner le câble monopolisé par `wanadoo`.

LISTING 13 : qyr_docs_reseau.

```

dir=/home/douillet/docs/sys ; mkdir -p $dir ; cd $dir

cartes=' ls /etc/sysconfig/network/ifcfg-eth* /etc/sysconfig/network/ifcfg-lo* '

cat << EOF > doc_network_${HOSTNAME}
'date +"%D %H%M"' : $HOSTNAME
'qyy_docs_strip /etc/sysconfig/network/config -x'
'for i in $cartes ; do qyy_docs_strip $i -x ; done'
'/sbin/ifconfig | sed -n -e "/Link.encap/ p ; /inet.addr/ p ; /MTU/ p ; \
    /RX.bytes/ p ; /Interrupt/ p"'
'/sbin/ifstatus eth0' ; '/sbin/ifstatus eth1' ; '/sbin/ifstatus eth2'
'qyy_docs_strip /etc/sysconfig/network/routes -x'
'for i in /etc/resolv.conf* ; do qyy_docs_strip $i -x ; done'
'/sbin/route -n'

'$sb/apache2 status | sed -e "s/:/: /"'
'$sb/smb status'

```

4. L'un des buts avoués est de vous déconnecter de force toutes les 24 heures, et vous empêchant ainsi d'avoir une adresse ip fixée par dhcp, et donc restant fixe au moins tant que la machine reste branchée.
5. Évidemment, des contournements sont apparus (dns dynamique). Le résultat principal est d'introduire une couche de plus, avec les surcoûts correspondants en temps et en débit. Un autre résultat est d'augmenter l'anonymat d'éventuelles agressions. En particulier, il est plus difficile de contacter les utilisateurs de bonne foi mais mal configurés.

3.4.2 kppp (*SuSE* – 6.2)

1. Supprimer Lock option dans `/etc/ppp/options`.
2. Conflit modem souris
 - le port modem est respecté, tandis que le port souris semble recherché "best effort" : le conflit n'est visible qu'à l'activation du modem.
 - remarque : le port série requis n'est monté qu'à la demande. Ainsi, `kde_control` n'affiche interrupt 4 (= serial port) que lors d'une requête modem, tandis que interrupt 3 (= serial port) est affiché en permanence (souris).
 - Comment avoir un dial on call (internet, mail, etc) ?
 - Mort subite inexplicable du nourrisson : `kppp` meurt assez souvent (`kppp's helper process died ...`)
 - Vérifier que `pppd` est `suid`, ou que les utilisateurs sont dans le groupe `dialout`.

3.4.3 pppoe24 (*SuSE* – 7.2)

1. Il faut rendre `pppoed24`, `pppoed` et `pppd` exécutables par les membres du groupe `dialout`.
2. Il faut rendre `/etc/pppoed.conf` lisible par les membres de `dialout`.
 - Il se trouve que `SuseConfig` (*SuSE* – 7.2) réécrit cette autorisation à chaque fois : le batch `qzq_anti_suse` fixe ce problème.
 - Il se trouve aussi que ce fichier contient en clair le password de la connexion : un choix est à faire. Il est stupide de devoir le faire.
3. La commande `ifconfig` permet de constater l'apparition d'un nouveau device, `ppp0`. Une habile sélection permet de récupérer l'adresse ip attribuée (batch `ipipip`).

```

ip1='/sbin/ifconfig eth0 | grep "inet addr"
    | sed -e "s/\ \ Bcast.*$//; s/^.*://"'
ip2='/sbin/ifconfig ppp0 2>/dev/null | grep "inet addr"
    | sed -e "s/\ P-t-P.*$//; s/^.*://"'
echo $ip1"___"$ip2

```

4. Une commande `ipscnd` permet d'envoyer cette adresse ip vers une machine ayant une adresse fixe, le tout sous le contrôle de cron (édition par `kcron`).
5. Le mécanisme d'encapsulation diminue la valeur de MTU qui est de 1500 pour le protocole Ethernet ordinaire. On constate que `ppp0` est déclaré avec une valeur MTU=1490.
6. Le réglage de MTU pour les cartes Ethernet se trouve dans `/etc/rc.config`. On constate que la valeur MTU =1492 sur la deuxième carte du serveur, et sur la première carte d'une machine cliente sous linux suffit à faire fonctionner la chose.
7. Les valeurs à négocier pour MTU/MRU sont déclarées dans `/etc/ppp/peers/pppoe24`. La valeur positionnée par YaST2 est 1490. Si l'on met plus, par exemple 1524, la négociation avec wanadoo conduit à un MTU =1492.
8. Lorsque la machine client est sous winxx, le MTU se règle en donnant la valeur texte "1492" à la clef `HKML/System/CurentControlSet/Services/Class/Nettrans/000x/MaxMtu`. On peut constater la valeur à donner par la commande `ping peer_to_peer_host -f -l 1464`. Avec les 28 octets de l'encapsulation par le protocole `icmp`, cela fait bien $1464 + 28 = 1492$ octets.
9. Sous WinXP, la clef est `HKLM/System/CurrentControlSet/Services/Tcpip/Parameters/Interfaces/xxxxx/MTU`. Repérer le bon interface (xxxxx) par son adresse ip. Remarque : 1500=5dc, 1492=5d4. Le MTU peut être envoyé par le serveur dhcp en positionnant : `option interface-mtu 1492 \ unskip \penalty \@M \protect \kern +.1667em\relax ;`
10. Le DNS du provider ne semble pas accessible par les machines winxx clientes. Déclarer un autre DNS peut être utile

3.4.4 pppoe (SuSE – 8.1)

1. Consulter la documentation `/usr/share/doc/packages/sysconfig`.
2. Réglage du MTU dans le réseau interne. Inclure dans `/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0` une ligne :

```
MTU='1492'
```

3. Configuration par YaST2 (`network_basic/dsl_configuration`). Cela crée un fichier `/etc/sysconfig/network/ifcfg-dsl0` qui contient les lignes suivantes

```
DEVICE='eth1'
PPPMODE='pppoe'
PROVIDER='dsl-provider0'
STARTMODE='onboot'
```

4. Le startmode est à l'origine manuel. Il est intéressant de remplacer cela par `onboot`, de façon à avoir cette connexion en permanence.
5. Le provider est en fait le nom d'un fichier `/etc/sysconfig/network/providers/dsl-provider0`, qui contient

```
PROVIDER="DSL provider"
DSL SUPPORTED="yes"
MODEMSUPPORTED="no"
ISDN SUPPORTED="no"
USERNAME="le nom de connexion"
PASSWORD="le password en clair"
IDLETIME="300"
DEMAND="no"
DNS1=""
DNS2=""
```

6. Les diverses actions sont enregistrées dans le fichier `/var/log/pppd.log` (??? ré-expliquer où cela se configure...). On sait que le barnum est en vie lorsque `/var/run/ppp0.pid` existe.
7. Et en outre, il faut relancer périodiquement tout cela par un fichier cron.
 - (a) Créer un utilisateur `xdialout:dialout`. Placer dans `~xdialout/bin` un lien vers `ipse/bin/qso_sync_pppoed` qui contient la véritable incantation de lancement du barnum.

```
if test ! -f /var/run/ppp0.pid
then /sbin/ifup dsl0
fi
```

- (b) Créer un fichier `ipse/bin/qzs_send_pppoe` qui envoie l'adresse obtenue vers un certain destinataire.

```
tmp='/sbin/ifconfig ppp0 2> /dev/null | grep 'inet addr' \
| sed -e"s/^[^:]*://; s/\ .*$//"'
echo . | mail -s ipipip$tmp"___" douillet@ensait.fr
echo "done ==> "$tmp
```

- (c) Créer les deux fichiers cron dans `/var/spool/cron/tabs`. (??? plus de détails!!!).

■ Où est donc passé kcrontab?

3.5 Providers en dhcp (SuSE – 8.1)

3.5.1 Wanadou câble

De grandes manoeuvres financières ayant fait migrer "wanadoo-câble" en "numericable", il a fallu (02/07/2005) repasser la connexion en dhcp.

- Reconfiguration des cartes réseau innocentes, de façon à revenir à la valeur MTU=1500 sur l'ensemble du réseau interne (1500 est le standard Ethernet, tandis que 1492 est une adaptation aux contraintes pppoe).
 - Sur les machines unix, modifier `/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0`, puis valider par

```
/sbin/ifdown eth0
/sbin/ifup eth0
```
 - Sur les machines winxp, modifier la clef `HKLM/System/CurrentControlSet/Services/Tcpip/Parameters/Interfaces/xxxxx/MTU`. Repérer le bon interface (xxxxx) par son adresse ip. Remarque : 1500=5dc, 1492=5d4.
 - Pour les autres machines winxx, le MTU se règle en donnant la valeur texte "1500" à la clef `HKML/System/CurentControlSet/Services/Class/Nettrans/000x/MaxMtu`.
- Invalider la carte dsl0 par `STARTMODE='off'` dans `/etc/sysconfig/network/ifcfg-dsl0`.
- Reconfigurer le firewall, la carte externe étant désormais eth1 et pas ppp0. Se reporter à la Sub-section 1.7.
- Réautoriser la modification dynamique de `resolv.conf` et de `named.conf` dans `/etc/sysconfig/network/config`.
- Reconfigurer la carte réseau donnant sur l'extérieur par `STARTMODE='onboot'`, `BOOTPROTO='dhcp'`, puis valider par

```
/sbin/ifdown eth1
/sbin/ifup eth1
```
- On obtient alors les valeurs suivantes dans `resolv.conf`

```
search modulonet.fr
nameserver 85.68.0.8
nameserver 85.68.0.7
```

3.5.2 free (SuSE – 9.3)

connexion dhcp, adresse ip vraiment fixe.

3.5.3 neuf (SuSE – 10.2)

Documentation sponsorisée par Bill Gates et MacroMedia. Cela se résume à : on branche les cables en les branchant. Et on constate que le "kit internet" ne délivre qu'une adresse ethernet non routable 192.168.1.20. A jeter.

3.6 Valider les modifications

1. Certaines modifications sont prises en compte immédiatement, d'autres doivent être resynchronisées. D'où les batchs qsx.
2. Les scripts de démarrage des démons ont changé de place. Depuis la *SuSE* – 7.2, ils se trouvent désormais dans `/etc/init.d` au lieu de `/sbin/init.d` (cf TAB. 13).

| qui | fichier | sync | commande |
|---------|------------------------------|------|---|
| | | | |
| hosts | <code>/etc/hosts</code> | | directement efficace |
| cartes | <code>/etc/rc.config</code> | qsn | <code>/etc/init.d/network reload</code> |
| printer | <code>/etc/printcap</code> | qsp | <code>/etc/init.d/lpd stop start</code> |
| route | <code>/etc/route.conf</code> | qsr | <code>/etc/init.d/route reload</code> |
| samba | <code>/etc/smb.conf</code> | qss | <code>/etc/init.d/smb restart</code> |
| apache | | qsa | <code>/etc/init.d/apache restart</code> |

TAB. 13 : Les scripts de démarrage

3. Le script qsn déconnecte pppoe. Il existe donc une option (qsn z) qui relance pppoe. Dans les deux cas, le script qsn se termine par le lancement de ifconfig (avec une temporisation).
 - les adresses lues dans `/etc/route.conf` sont du texte ascii. Par conséquent 213.056.050.001 n'est pas reconnue comme étant 213.56.50.1. Par contre, les adresses lues dans `/etc/hosts` sont en numérique.

3.7 Serveur d'adresses dhcp

3.7.1 Ne pas saboter la passerelle

1. Lorsque l'on place le dhcp de la zone local.local sur une machine interne, il ne faut pas que la passerelle soit sabotée par le dhcp interne.
2. Le gateway de la passerelle doit rester le gateway externe (et pas réenvoyer sur la passerelle elle-même). En cas de problème, il faut repérer la passerelle externe, la confirmer et vérifier


```
ifstatus eth1
route add default gw xx.xx.xx.xx ; route
```
3. Les serveurs dns de la passerelle doivent contenir explicitement les serveurs externes. Sinon les fonctions onboot (dont ntp) se passent mal.
4. Il se pourrait que les problèmes avec le gateway externe viennent d'une absence de réponse dns lors de l'enregistrement de cette passerelle (à tester en détail lorsque le problème de fixation des adresses ip sera résolu)
5. En bref, il faudrait que le dhcp interne et le dhcp externe ajoutent leurs fonctionnalités au lieu de les écraser mutuellement.

3.7.2 La version actuelle (*SuSE* – 10.2)

1. Les packages concernés sont :

dhcdbd dhcp d-bus daemon

dhcpcd client dhcp par défaut (chrooted in `/var/lib/dhcpcd`)

dhcp isc dhcp : common files

`~client` isc dhcp : client

`~relay` isc dhcp : relay

`~server` isc dhcp : server

`~tools` isc dhcp : tools

2. A partir de *SuSE* – 8.1, le lancement se fait par les runlevels (niveaux 3 et 5) et la configuration du serveur se fait par `/etc/dhcpd.conf`. Pour la *SuSE* – 8.1, un modèle de fichier de configuration se trouvait en `/usr/share/doc/packages/dhcp/dhcpd.conf`.

3. Pour la *SuSE* – 10.2, lire les man et `/usr/share/doc/packages/dhcp/README`. Le démon ne démarre pas lorsque la syntaxe du fichier de configuration n'est pas correcte. En particulier, il faut une commande `"ddns-update-style none"` pour diriger les dialogues entre le service dhcp et le service ddns (dynamical dns). De toutes façons, la bonne marche du service dépend du DNS (ou du fichier `/etc/hosts`).
4. Configuration fixe d'une machine :


```

host ZentEur {
    hardware ethernet 00:48:54:82:e3:e8;
    ddns-hostname zenteur;
    fixed-address 215.56.50.88;
}
      
```
5. La carte serveuse est identifiée par son adresse mac (et non plus par son nom dynamique en `ethx`). Il n'est pas nécessaire que les autres cartes soient démarrées ou aient reçu une adresse (par un dhcp extérieur). Par contre, la carte serveuse doit être configurée on boot, avec une adresse statique.
6. La version 3.0.5-7 fournie avec *SuSE* – 10.2 ne fonctionne pas correctement (pas de logs). Ceci est fixé par la 3.0.5-9 (YoU)
7. L'enregistrement des leases ne concerne que les adresses dynamiques. Ce n'est donc pas un bug si ce fichier reste vide lorsqu'il n'y a que des adresses fixes.
8. Une aide à la mise en place se trouve dans YaST (modules réseau). Est-ce bien utile?

3.7.3 Sécurité

1. Pour des raisons de sécurité, le dhcp est maintenant exécuté sur une machine interne, pas sur le firewall.
2. Le démon est exécuté par `dhcpd:nogroup` plutôt que par `root`, et est de plus exécuté "chrooted". Le répertoire prison est `/var/lib/dhcp/` et contient :
 - `/etc/localtime`
 - `/etc/host.conf`
 - `/etc/hosts`
 - `/etc/resolv.conf...` and you might have to keep these current if they are modified dynamically by other programs.
3. Les messages arrivent sur `/var/log/dhcpd/dhcpd.log` (commandé par `dhcpd.conf` et `syslog`).

3.7.4 Clients

1. Bien entendu, les clients doivent eux aussi être configurés. Le fichier correspondant est `/etc/dhclient.conf`, et l'activation se fait sous YaST.
2. Dans les anciennes versions, l'activation se faisait dans `/etc/rc.config`, clef "IFCONFIG_X".
3. Sous `winx`, le programme `winipcfg` est utile. Sous `winx+`, on obtient les mêmes fonctionnalités avec l'icône "câble réseau" (activer cette icône dans la fenêtre configuration de la carte).

3.7.5 Pour mémoire : anciennes versions

1. Jusqu'à *SuSE*–7.2, le lancement du serveur dhcp se décide dans `/etc/rc.config` par `START_DHCPD = yes`. La configuration du démon dépend de `/etc/rc.config.d/dhcpd.rc.config`.
2. Remarques jusqu'à *SuSE* – 8.1 :
 - (a) Il faut que toutes les cartes réseau soient actives (avec une adresse ip fixée ou obtenue).
 - (b) Il faut que tous les réseaux (repérés par leur adresse de groupe) soient mentionnés, y compris pour dire qu'on ne leur parle pas.
 - Le démon a tendance à ne pas suivre les directives, et préfère écouter `eth0`. Renommer les interfaces en conséquence.
 - Caveat : l'identification carte physique - numéro `ethx` est commandée par le fichier `/etc/modules.conf`, tandis que l'adresse ip attribuée à un numéro `ethx` est commandée par le fichier `/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0`. Pour s'y retrouver, arrêter le réseau `/etc/init.d/network/stop` et décharger les modules par `rmmmod`.

- D'ailleurs, il est prudent d'utiliser des cartes réseau pilotées par des modules différents, cela permet une meilleure identification.
- Dans le même genre d'idées, le routeur général doit être sur eth1 (sinon, le serveur dns n'est pas utilisable. La commande route donne alors le gateway par son adresse ip et non par son nom).

3.7.6 Traitement des logs du serveur dhcp

1. Premier principe : exploiter les logs depuis le compte d'un utilisateur spécial
2. Le traitement effectué est conditionné à la fois par la taille (très petite) du réseau et par le niveau de confiance (très élevé) dans les utilisateurs. Il s'agit donc uniquement de repérer des dysfonctionnements matériels.
3. Le traitement donne trois résultats : l'ensemble trié des identifiants utilisés ne serait-ce qu'une fois, l'ensemble trié des messages (sans les dates, ni les commentaires), la répartition chronologique des messages pour chaque carte concernée.
4. Constatations :
 - (a) Le fait que le serveur ne soit pas "authoritative" a été détecté plusieurs fois par le seul menteur, dans un contexte ancien et oublié (second démon dhcpd sous unix sur menteur?)
 - (b) Lors du changement de carte réseau dans une machine, cette machine continue à bénéficier de son ancienne adresse " un certain temps" .
 - (c) Les noms de machine figurant dans le fichier dhcpd.conf ne sont pas utilisés. Pourquoi ?

3.8 Serveur dns

1. Charger tous les modules, c'est à dire : `bind bind-chrootenv bind-doc bind-libs bind-libs-32bit bind-utils`. Lire </usr/share/doc/packages/bind/arm/Bv9ARM.html> (il y en a un paquet...).
2. Une zone est un groupement connexe sur lequel un serveur a autorité. Le serveur envoie des AA (authoritative answers).
3. YaST ▷ Network Services propose un utilitaire de configuration. Si le lancement n'est pas "on boot", le serveur est mort après l'utilitaire.
4. Lorsque le serveur fonctionne, il peut être le seul DNS déclaré de la machine. Puis être le seul DNS déclaré du réseau.
5. Le démon s'appelle named et s'exécute chrooted.
6. Le répertoire `/etc/named.d/` contient les fichiers de configuration à inclure. Il y a `forwarders.conf`, fourni d'origine, et d'autres fichiers `*.fonc`. Cette extension est fantaisiste et destinée à différencier ces fichiers d'avec `*.conf` qui est inclus à l'intérieur de la section options.
7. Il faut un `*.fonc` pour décrire le mécanisme rndc
8. Il faut un `*.fonc` pour chaque lookup direct ou reverse. Quand on a ajouté quelque chose dans le répertoire named.d, il faut supprimer `/etc/named.conf.include` (déclenche une recompilation).
 - Contrôle : `rndc stats`. Ne fonctionne pas (cherche `/var/lib/named/var/log/named/named.stats`). File not found s'il n'existe pas et acces denied s'il existe avec tous les droits d'écriture. Persiste même avec la manoeuvre `rndc-confgen`.

3.9 Login distant

3.9.1 ssh

1. Syntaxe : `ssh -X machine_distante [-l utilisateur]`
2. Les identifiants de connexion se trouvent dans `~ipse/.ssh`.

3.9.2 telnet (deprecated)

1. Ne pas oublier d'installer le package telnet-server!!!
2. Activer le service dans `/etc/inetd.conf`
3. Consulter les traces dans `auth.log`.
4. Faire des essais en local et en semi-local.
5. Il est utile de disposer d'un visuel rappelant que l'on est sur une console à distance. Pour cela, on configure l'application `konsole` (cf Subsection 2.10).

3.10 ntp : time accuracy

3.10.1 A propos des horloges

1. Consulter le TimePrecision-HowTo : "Managing Accurate Date and Time HowTo". La section [Installx/Configuration/Documentation/Howto](#) décrit où diable se trouvent les HowTo.
2. Dans le monde Unix, il y a deux horloges. L'horloge matérielle -Hwclock- et l'horloge immatérielle -SYSclock-. L'horloge matérielle (à quartz) est lue une fois au boot pour initialiser l'horloge immatérielle, puis est ignorée. A partir de là, SYSclock vit une vie erratique, utilisant une partie la puissance de calcul du processeur pour faire avancer ses aiguilles. Le mécanisme des interruptions fait que la gestion de SYSclock n'est qu'approximative. En conséquence, cette horloge se décale horriblement et il est nécessaire de mettre en oeuvre un mécanisme de resynchronisation.
3. La commande `date` lit la SYSclock, tandis que `hwclock` lit la Hwclock.
4. Dans le monde tout court, l'heure n'est pas la même en tous les points du globe. Le fichier binaire [/usr/lib/zoneinfo/localtime](#) contient les descriptifs voulus. Plus précisément, ce fichier est un lien vers [/etc/localtime](#) qui lui-même est un lien vers le bon fichier de la base de données.
5. Cette base de données est située en [/usr/share/zoneinfo/](#). Pour ce qui nous concerne, nous utilisons [/usr/share/zoneinfo/Europe/Paris](#).
6. La TimeZone est également enregistrée dans le fichier [/etc/sysconfig/clock](#). Ce fichier indique également si la Hwclock est réglée en temps utc ou bien en temps local.

```

HWLOCK="-u"
TIMEZONE="Europe/Paris"

```

3.10.2 ntp (SuSE – 10.2)

1. Package `xntp`
2. Serveurs : on peut utiliser des serveurs anonymes, ou des serveurs nommés, ou des serveurs décrits par une adresse ip (pour rester effectif même si le dns est en panne) :

```

server 0.pool.ntp.org
chronos.cru.fr (195.220.94.163)
canon.inria.fr
ntp-pl.obspm.fr
ntp-sop.inria.fr
ntp1.curie.fr

```
3. Paramétrisation [/etc/sysconfig/ntp](#) (cf Listing 14). Ce service doit être utilisé "chrooted".

LISTING 14 : sysconfig_ntp

```

NTPD_START="yes" ; NTPD_ADJUST_CMOS_CLOCK="no"
NTPD_INITIAL_NTPDATE="chronos.cru.fr 195.220.94.163"
NTPD_OPTIONS="-u ntp" ; NTPD_RUN_CHROOTED="yes"

```

4. Configuration [/etc/ntp.conf](#)(cf Listing 15).

LISTING 15 : ntp_conf

```

driftfile /var/lib/ntp/drift/ntp.drift
fudge 127.127.1.0 stratum 10
logconfig =all ; logfile /var/log/ntp.log
server 127.127.1.0 ; server 195.220.94.163 ; server chronos.cru.fr

```

5. Le réglage par défaut (SuSE – 10.2) des *.log ne convient pas. Préférer une gestion directe par `syslog` (Section 1.4) et envoyer le tout dans un répertoire spécial. Régler le niveau des *.log : `logconfig =all` ou bien `logconfig =syncstatus +sysevents`.
 - On constate que [/var/log/ntp](#) et [/var/log/ntp](#) sont acceptés comme fichiers *.log, mais que les autres échouent "Cannot open log file". En outre, on ne récupère pas tout (une partie va sur messages.log).
 - Erreur de syntaxe dans `ntp.conf` : à la ligne `logconfig`, il faut un espace devant le +, et pas d'espace après (comme pour le =).

6. Lanceur `/etc/init.d/ntp`. La variable `INITIAL_NTPDATE` règle le fonctionnement de la commande `/etc/init.d/ntp ntpd timeset` : ou bien utiliser le serveur spécialement déclaré ou bien (valeur auto-x) les x premiers serveurs déclarés dans `/etc/ntp.conf`.
7. Lien avec `dhcpcd` : définir un serveur de temps sur le réseau local, et utiliser ce serveur pour les autres machines du réseau local. Quelle est le meilleur endroit (passerelle ou `dhcp`?).

3.10.3 Pour mémoire : ntp et SuSE – 8.1

1. Le lanceur s'appelait `xntpd`. A spécifier aux niveaux 3 et 5 du `runlevel-editor` (dans YaST2).
 - En utilisant "exactement" les mêmes configurations sur `madras` et `moonlight`, on obtient un serveur de temps reconnu (par un client `TARDIS` tournant sur une machine `winx` du réseau interne) comme synchronisé sur `madras`, et reconnu non synchronisé sur `moonlight`.

4 Serveur apache

4.1 Principes de base

1. Les rpm à installer sont (au minimum) : `apache2`, `apache2-doc`, `perl`, `php5`
2. Une arborescence html est destinée à être consultée. Et cette consultation ne peut avoir lieu sans une intrusion de l'extérieur vers la machine qui exécute cette arborescence. Il s'agit de garder le contrôle de cette intrusion... et de ne pas ouvrir plus de portes que nécessaire. La règle de base est d'interdire en général et de n'autoriser qu'en particulier.
3. Un mécanisme de mascarade (cf le paragraphe correspondant) permet de monter différents répertoires du système de fichiers à un endroit ou un autre du site (arborescence web).
4. Pour qu'un fichier soit web-accessible, il doit d'abord être unix-accessible par le serveur. Pour que la chose puisse fonctionner, il faut que chacun des répertoires emboîtés depuis la racine-fichiers soit exécutable worldwide (même s'il n'est pas lisible et encore moins inscriptible) et que chaque fichier utilisé soit lisible worldwide (sans être ni inscriptible ni exécutable).
5. En complément de ces autorisations Unix, il y a les autorisations Apache. Bien comprendre qu'il y a des autorisations dépendant de l'adresse réelle (`directory`) et d'autres de l'adresse de montage (`location`). Par ailleurs, il y a une hiérarchie et chaque niveau peut interdire la modification des contraintes par les niveaux inférieurs.

4.2 Etapes de mise en route (SuSE – 10.2)

1. Lancement par `/etc/init.d/apache2`, en direct ou bien sous le contrôle du mécanisme des runlevels. Le fichier `/etc/sysconfig/apache2` est utilisé pour configurer ce lancement (cf Subsection 4.3).
2. La configuration statique est déterminée par le fichier `/etc/apache2/httpd.conf` et les fichiers appelés par une directive `Include` (Subsection 4.4). Le batch `qya_docs_apache` permet de rassembler tout cela en un seul document, qui est plus facile à interroger. Quand tout fonctionne, on n'a plus besoin de rien et, en plus, on peut consulter <http://localhost/server-info>.
3. Dans la configuration standard, l'utilisateur système est `wwwrun:www`, son répertoire de travail est (depuis `SuSE – 8.1`) `/srv/www` et la racine exportée est `/srv/www/htdocs`. Auparavant, le répertoire `/usr/local/httpd` était utilisé.
4. Depuis la `SuSE – 8.1`, il faut fournir la page d'accueil racine. Dans tous les cas, cette page est cruciale pour le référencement du site.

4.3 Le batch de lancement

1. Le batch de lancement est `/etc/init.d/apache2`. Ce batch tire ses informations du fichier `/etc/sysconfig/apache2` (`SuSE – 10.2`) qui a été `/etc/sysconfig/httpd` (`SuSE – 8.0`) après avoir été en répartis entre `/etc/rc.config` et `/etc/rc.config.d/apache.rc.config` (`SuSE – 7.2`).
2. L'idée sous-jacente est que les drapeaux sont plutôt sous le contrôle du webmaster, et la config plutôt sous le contrôle de YaST. Le résultat est plutôt d'embrouiller les choses. Être attentif à l'environnement existant lors du lancement du serveur. Il n'est pas indifférent d'être root ou seulement su root (en particulier le `PATH` n'est pas le même).

3. Sous *SuSE* – 10.2, le batch de lancement commence par positionner à sa façon les variables `pname`, `apache_link`, `logdir`, `pidfile`, `sysconffdir`, `sysconfig_apache`.
4. Les commandes de marche-arrêt sont :

```

start start httpd
startssl start httpd with -DSSL
stop stop httpd by a SIGTERM
try-restart stop httpd then, if it was running before, start it again.
restart stop httpd if running then, in any case, start httpd
reload start if not running or do a graceful restart by sending a SIGUSR1

```

5. Les commandes de contrôle sont :

```

status check whether httpd is running
[full-]server-status dump a [full-]status screen ; requires lynx or w3m and mod_status enabled
probe probe for the necessity of a reload, give out the argument which is required for a reload.
    (by comparing conf files with pidfile timestamp)
configtest do a configuration syntax test
extreme-configtest try to run httpd as nobody (detects more errors by actually loading the
    configuration, but cannot read SSL certificates)

```

6. Le batch commence par interpréter la configuration actuelle, et stocke ce qu'il en a vu dans le répertoire `/etc/apache2/sysconfig.d` (globals, includes, modules).
7. Puis les drapeaux `APACHE_SERVER_FLAGS` sont convertis en variables d'aiguillages qui seront transmises au programme principal (contrôle des fichiers de configuration à l'aide de tests `IfDefined`).
8. Modifier les points suivants de `/etc/sysconfig/apache2` :

- (a) `APACHE_ACCESS_LOG` : le nom de fichier est `*.log` et non `*_log`
- (b) `APACHE_MODULES` : ajouter status info
- (c) `APACHE_EXTENDED_STATUS`= on
- (d) `APACHE_SERVER_FLAGS` : ajouter STATUS.

4.4 Fichiers de configuration

1. Le fichier principal est `/etc/apache2/httpd.conf` (*SuSE* – 10.2) après avoir été `/etc/httpd/httpd.conf`. Les autres fichiers sont appelés par des directives `Include`.
2. Les fichiers du répertoire `/etc/apache2/extra` ne sont pas utilisés.
3. Placer les fichiers `*.conf` additionnels en : `/etc/apache2/conf.d/`

httpd.conf `error.log` (et non `error_log`)

info.conf, **status.conf** Allow from localhost, ::1 (à cause d'une modification de `/etc/hosts`, elle-même due à un bricolage lié à Maple/Mathematica)

Ne pas oublier de déclarer le module dans `/etc/sysconfig/apache2`

server-tuning.conf Par défaut (*SuSE* – 10.2) `StartServers 5`, `MinSpareServers 5`, `MaxSpareServers 10`, `ServerLimit 150`, `MaxClients 150`, `MaxRequestsPerChild 10000`

Actuellement utilisé : `start=50`, `min=10`, `spare=20`

Sous *SuSE* – 8.1 il suffisait d'indiquer le type de serveur (`slim/mid/thick/enterprise`) dans `/etc/sysconfig/apache`

mod_log_config.conf Ajouter une ligne `ref_common` pour pouvoir enregistrer le Referrer sans le User-agent. Modifier `sysconfig`.

```
LogFormat "%h %l %u %t \"%r\" %>s %b \ \"%{Referer}i\" %l" ref_common
```

`%h` IP address of the client. If `HostnameLookups=On`, the server will try to determine the hostname and log it in place of the IP address.

`%l` An hyphen, unless `IdentityCheck=On`. RFC 1413 identity of the client determined by `identd` on the clients machine.

| | |
|----------------------------------|---|
| %u | userid of the person requesting the document as determined by HTTP authentication. |
| %t | time formatted as [dd/mmm/yyyy:hh:mm:ss zone]. Another format can be specified by % <i>{format}</i> |
| \%r\ | : the request line (in double quotes). Can be splitted as "%m %U%q %H" into method, path, query-string, and protocol. |
| %>s | returned status code |
| %b | length of the object returned to the client, not including the response headers. |
| given-header % <i>{header}</i> i | |
| \% <i>{Referer}</i> i\ | : the "Referer" (sic) HTTP request header. |
| \% <i>{User-agent}</i> i\ | : the User-agent request header |

mod_userdir.conf Fichier capital...

mod_php5.conf Examiner l'intérêt de distinguer php, php4, php5

htdig.conf A écrire conformément aux directives de Subsection 4.11

manual.conf Renommer en manual.conf-kill et remplacer par un fichier vide

localdocs.conf A écrire conformément aux directives de Subsection 4.6.4

4.5 Mpm

[.Apache \(2007\)](#)

4.6 Autorisations et masarades

4.6.1 Le mécanisme d'autorisation

- Mécanisme hiérarchique (avec héritage)
- AllowOverride
None, All, or any combination of Options, FileInfo, AuthConfig, and Limit.
They control which options the .htaccess files in directories can override.
- Options
None, All, or any combination of Indexes, Includes, IncludesNoExec, FollowSymLinks, SymLinksIfOwnerMatch ExecCGI or MultiViews
Note that MultiViews must be named explicitly : Options All doesn't give it to you.
- Allow, Deny :
 - Order allow, deny
Allow from all
 - Order deny, allow
Deny from all
Allow from localhost xxx.xxx.xxx.xxx
 They control who can get stuff from this server.

4.6.2 Protection des racines

Le symbole ¶ indique un passage à la ligne.

- Racine du système de fichiers LOCAL (*SuSE* – 10.2)

```
<Directory />
    Options None    ¶    AllowOverride None
    Order deny, allow    ¶    Deny from all
</Directory>
```

- La config *SuSE* – 8.1 était

```
<Directory />
    AuthUserFile /etc/httpd/passwd
    Options -FollowSymLinks    ¶    AllowOverride None
</Directory>
```

3. Racine EXPORTÉE par le serveur

```
DocumentRoot "/srv/www/htdocs"
<Directory "/srv/www/htdocs">
    Options None      p    AllowOverride None
    Order allow,deny  p    Allow from all
</Directory>
```

En particulier, il faut que le fichier de base du serveur s'appelle explicitement `index.html`, puisque les liens symboliques ne sont pas autorisés.

4. La config *SuSE* – 8.1 était

```
Options Indexes -FollowSymLinks +Includes MultiViews
AllowOverride None
Order allow,deny  p    Allow from all
<IfDefine DAV> DAV On </IfDefine>
```

5. Protection des fichiers `.htaccess`

```
AccessFileName .htaccess
<Files ~ "^\.ht">
    Order allow,deny  p    Deny from all
</Files>
```

4.6.3 Mascarades

1. Répertoire principal des serveurs personnels

```
UserDir public_html
<Directory /home/*/public_html>
    AllowOverride FileInfo AuthConfig Limit Indexes
    Options MultiViews Indexes SymLinksIfOwnerMatch IncludesNoExec
    <Limit GET POST OPTIONS PROPFIND>
        Order allow,deny  p    Allow from all
    </Limit>
    <LimitExcept GET POST OPTIONS PROPFIND>
        Order deny,allow  p    Deny from all
    </LimitExcept>
</Directory>
```

`Indexes` n'était pas spécifié pour *SuSE* – 8.1.

2. pictogrammes

```
Alias /icons/ /usr/share/apache2/icons/
<Directory "/usr/share/apache2/icons">
    Options Indexes MultiViews  p    AllowOverride None
    Order allow,deny  p    Allow from all
</Directory>
```

Était `/usr/local/httpd/icons/` pour *SuSE* – 8.1.

4.6.4 Documentation

1. Créer un fichier `/etc/apache2/conf.d/localdocs.conf`. Les Alias des sous répertoires doivent venir avant ceux des répertoires. Tout cela restreint à localhost.
2. Vérifier la syntaxe avant chargement.
3. Créer un fichier racine, servant de menu.
4. Ne pas oublier de placer des fichiers `index.html` aux bons endroits (redirection ou bien envoi sur un fichier d'accueil).
5. Recompiler le manuel apache. Ne conserver que la version us (les autres ne sont probablement pas à jour) et placer tout cela en `docs/apache`.
6. Les alias :

```
Alias /docs/howto "/usr/share/doc/howto/en/html"
Alias /docs/opensuse "/usr/share/doc/manual/opensuse-manual_en/manual"
Alias /docs/htdig "/usr/share/doc/packages/htdig/htdoc"
Alias /docs/gimp "/opt/gnome/share/gimp/2.0/help/"
Alias /docs "/srv/www/docs"
```

- Ancienne gestion des fichiers de documentation (*SuSE* – 8.1 et précédentes)

```
/docs/ /usr/share/doc/
/susehelp/ /usr/share/susehelp/docserver/
/var/lib/susehelp/pac /var/lib/susehelp/pac
/usr/share/susehelp/img/ /usr/share/susehelp/img/
Alias /hilfe/ /usr/doc/susehilf/
Alias /sdb/ /usr/doc/sdb/
```

4.7 Réglage des exécutables cgi, pl, php

4.7.1 Réglage global

1. Les règles de sécurité imposent de confiner ce genre de fichiers dans des répertoires "sécurisés".
2. Pour *SuSE* – 10.2, `/etc/apache2/httpd.conf` contient :

```
Include /etc/apache2/default-server.conf
```

3. `/etc/apache2/default-server.conf` contient :
(les deux premières lignes sont un patch d'une erreur de compilation de htdig)

```
Alias /cgi-bin/images/star.gif /srv/www/gif/star.gif
Alias /cgi-bin/images/star_blank.gif /srv/www/gif/star_blank.gif
ScriptAlias /cgi-bin/ "/srv/www/cgi-bin/"
<Directory "/srv/www/cgi-bin">
    AllowOverride None    p    Options +ExecCGI -Includes
    Order allow,deny    p    Allow from all
</Directory>
```

Et alors les cgi-bin fonctionnent dans le répertoire cgi-bin (global)

4. `/etc/apache2/mod_perl-startup.pl` contient :

```
if (! $ENV{MOD_PERL}) { die "GATEWAY_INTERFACE not Perl!"; }
use lib qw(/srv/www/perl-lib);
use ModPerl::Util (); #for CORE::GLOBAL::exit
use Apache2::RequestRec ();
use Apache2::RequestIO ();
use Apache2::RequestUtil ();
use Apache2::ServerRec ();
use Apache2::ServerUtil ();
use Apache2::Connection ();
use Apache2::Log ();
use APR::Table ();
use ModPerl::Registry ();
use Apache2::Const -compile => ':common';
use APR::Const -compile => ':common';
1;
```

Et alors les cgi-bin fonctionnent dans le répertoire cgi-bin (global)

5. `/etc/apache2/conf.d/php5.conf` contient :

```
<IfModule mod_php5.c>
    AddHandler application/x-httpd-php .php
    AddHandler application/x-httpd-php-source .phps
    DirectoryIndex index.php
</IfModule>
```

(chaque ligne en triple : php, php4, php5)

Et alors les php fonctionnent partout. Placer `php_test.php` dans un répertoire sous password, de façon à ne pas révéler l'état intérieur du serveur.

4.7.2 Ancienne version de *cgi/perl*

1. version précédente (*SuSE* – 8.1) :

```
Alias /cgi-bin-sdb/ /usr/local/httpd/cgi-bin/
ScriptAlias /cgi-bin/ /usr/local/httpd/cgi-bin/
<Directory "/usr/local/httpd/cgi-bin">
    Options None    p    AllowOverride None    p    Allow from all
</Directory>

<Directory /usr/lib/sdb/cgi-bin>
    Options +ExecCGI -Includes    p    AllowOverride None
    SetHandler cgi-script
</Directory>
```

2. `AddHandler` : allows you to map certain file extensions to "handlers", actions unrelated to filetype. These can be either built into the server or added with the `Action` command
To use server side includes outside `ScriptAliased` directories:
To use CGI scripts outside `ScriptAliased` directories : "`AddHandler cgi-script .cgi`".
Exemples anciens :

```
<Location /cgi-bin>
    AddHandler perl-script .pl
    PerlHandler Apache::Registry
    PerlSendHeader On
    Options +ExecCGI
</Location>

AddType text/html .shtml
AddHandler server-parsed .shtml
AddHandler cgi-script .cgi
```

3. Exécutable *php*

```
AddType application/x-httpd-php4 .php
AddType application/x-httpd-php4 .php4
AddType application/x-httpd-php3-source .phps
```

4.7.3 Réglages locaux

1. Le fichier `/etc/apache2/mod_userdir.conf` contient (**avant** la déclaration générale de `userdir`) :

```
ScriptAlias "/~ipse/cgi-bin/" "/home/ipse/public_html/tests/"
<Directory /home/ipse/public_html/tests>
    AllowOverride FileInfo AuthConfig Limit Indexes Options
    Options MultiViews Indexes SymLinksIfOwnerMatch IncludesNoExec
    <Limit GET POST OPTIONS PROPFIND>
        Order allow,deny    p    Allow from all
    </Limit>
    <LimitExcept GET POST OPTIONS PROPFIND>
        Order deny,allow    p    Deny from all
    </LimitExcept>
</Directory>
```

2. Et alors le répertoire `/~ipse/cgi-bin/` se comporte activement, tandis que `/~ipse/tests/` se comporte comme un répertoire banal (demande comment lire tout cela)
Remarque : aucun fichier `.htaccess` n'est présent.

4.7.4 *php*

1. La doc *php* se trouve en <http://localhost/docs/packages/phpdoc/manual/>
2. (Remarque *SuSE* – 8.1) : le répertoire `/srv/www/htdocs/phpMyAdmin` doit être sécurisé.

4.8 Personnalisation des messages d'erreur (Apache style)

Regarder le répertoire `/usr/share/apache2/error/`

1. plain text

```
ErrorDocument 500 "The server made a boo boo.
# n.b. the (") marks it as text, it does not get output
```

2. local redirects

```
ErrorDocument 404 /missing.html
# to redirect to local URL /missing.html
ErrorDocument 405 /cgi-bin/missing_handler.pl
# redirecting to a script or a ssi-doc
```

3. external redirects

```
ErrorDocument 402
http://some.other_server.com/subscription_info.html
# N.B.: Many of the environment variables associated with
the original request will *not* be available to such a script.
```

4.9 Webalizer

Les logs sont pollués par des coucoux qui cherchent à se faire référencer, et il est difficile d'exploiter les fichiers obtenus : il faut utiliser des batches complémentaires pour filtrer le travail de `webalizer`.

1. Ce programme exploite les fichiers `/var/log/httpd/access.log...` qui doivent donc exister et être maintenus à une taille raisonnable (cf Section 1.4).
2. Il est particulièrement intéressant d'avoir trace des Referrers, c'est à dire des liens qui ont amené à entrer dans le site. Il est donc nécessaire de configurer `/etc/httpd/httpd.conf` pour en garder trace :

```
CustomLog /var/log/httpd/access.log combined
```
3. Drapeaux à positionner dans le fichier `webalizer.conf`

Incremental yes

DNSChildren 30 (permet d'accélérer le traitement)

AllReferrers yes (page spéciale avec tous les Referrers du mois)

GroupReferrer www.google google

IgnoreURL /cgi-bin/Count.cgi

4. Le batch de lancement doit sélectionner les fichiers à prendre en compte :

```
newer=$site/index.html
for qui in `find $logdir/access.log* -newer $newer` ; do ...
```
5. Prétraiter les fichiers logs de façon à attribuer à Google les urls 216.239.xx.xx

```
s[http://216.239\[0-9\]*\[0-9\]*/search[http://www.google.xx.xx/search[
```
6. Un post-traitement du fichier de statistiques permet de le mettre au look général du site (couleurs, boutons, etc).

4.10 Counter-cgi

1. La version installée en 2001 se laisse recopier d'une machine à l'autre. Il suffit de copier `/srv/www/cgi-bin/Count.cgi` d'une part et `/srv/www/Counter/` d'autre part (le sous répertoire `datas` doit appartenir à `wwwrun`). Par contre, une simple copie ne suffit pas lorsque les répertoires standard ont changé de place.
2. En tout état de cause, les sources `wwwcount2.5.tar.gz` sont toujours (*SuSE* – 10.2) disponibles sur le site <http://www.muquit.com/muquit/software/Count/Count.html>. Il n'est pas nécessaire d'imprimer la documentation depuis le site, car elle est incluse dans le fichier archive. Nous choisissons de placer cette archive dans `/opt/cgi_scr/`. Décompacter par `gunzip *` puis `tar --extract --file=wwwcount2.5.tar`.

3. Se placer dans le répertoire `/opt/cgi_scr/wwwcount2.5` qui vient d'être créé. Suivre la doc, c'est à dire lancer successivement `make config.h`, `make all`, `make cfg`, et enfin `make install`. La configuration consiste en particulier à choisir les répertoires.
4. Le premier batch : `make config.h` donne à choisir certaines options. Nous retenons :


```
CgiBinDir=/srv/www/cgi-bin
BaseDir= /srv/www/Counter
ConfDir= /srv/www/Counter/conf
ConfFile=count.cfg
DataDir=/srv/www/Counter/data
DigitDir=/srv/www/Counter/digits
LogDir=/var/log/counter
LogFile=Count2_5.log
```
5. Puis `make all`. Cela crée diverses choses, attribuées à `user 500/ group 500`.
6. Puis `make cfg`. Cela crée un fichier `count.cfg`. Automatic files création =y, strict mode =n. Laisser l'affichage des messages d'erreur dans la phase de tests, puis la supprimer (pour ne pas publier les répertoires effectifs).
7. La page de tests issue de `testcount-sh` peut être reprise pour en faire une page active. La nouvelle version figure dans les pages de test du site.
8. Configuration : le répertoire `~Counter/data` doit appartenir à l'utilisateur `wwwrun`. Les images à incruster doivent être placées dans les répertoires `~Counter/digits/xx`. Et bien entendu : recopier les valeurs des compteurs qui sont dans `DataDir`
9. Utilisation effective : décrire le compteur comme un bouton de la barre de titre.

4.11 Moteur de recherche htdig

Incomplet.

4.11.1 htdig (SuSE – 10.2)

1. Fichier `/etc/apache2/conf.d/htdig.conf` :


```
.Alias /htdig "/srv/www/htdig"
<Directory "/srv/www/htdig">
AllowOverride None
Order allow,deny
Allow from all
</Directory>
```
2. Une erreur de compilation nécessite de masquerader les pictogrammes utilisés pour afficher les scores. `/etc/apache2/default-server.conf` contient :


```
Alias /cgi-bin/images/star.gif /srv/www/gif/star.gif
Alias /cgi-bin/images/star_blank.gif /srv/www/gif/star_blank.gif
```
3. Le répertoire `confdir` décrit dans `htdig (SuSE – 8.1)` a bougé de `/srv/www/htdig/conf/` vers `/etc/htdig/`. Utiliser le même mécanisme de liaison.

4.11.2 htdig (SuSE – 8.1)

1. La documentation est toujours à l'adresse `/usr/share/doc/packages/htdig`. Tout le reste à changé de place (ancienne localisation : `/opt/www/htdig`).

bindir `/usr/bin` : exécutables destinés aux créateurs des pages web. En particulier `htdig`, `htmerge`. Anciennement `/opt/www/htdig/bin` .

confdir Ce répertoire des fichiers de configuration est fixé à la compilation du fichier `/cgi-bin/htsearch`. Mais il est raisonnable que les utilisateurs puissent les modifier. Compromis : placer ces fichiers dans `~/public_bin/htdig/conf/` et les lier vers `$confdir`. Actuellement `/srv/www/htdig/conf/`.

commandir Contient les fichiers utiles pour la fabrication au vol des pages de recherche. En particulier `header`, `footer`, `long`, `short`.

/htdig/ Contient les images utilisées pour les pages de recherche. Ce répertoire doit être déclaré par un alias dans httpd.conf. En principe `/srv/www/htdig/images/`.

dbdir bases de données. Les placer dans un répertoire où l'utilisateur peut écrire !

2. Exemple de commande : `htdig -isv -c $1 ; htmerge -sv -c $1`
3. La syntaxe est devenue plus stricte. L'affectation d'une variable se fait par "nom de variable", pas d'espace, deux points, espace, "valeur de la variable".
4. Le nombre d'items par page est "matchesperpage" et pas "matches_per_page".
5. ??? décrire le mécanisme d'utilisation (questionnaire)

4.11.3 htdig (SuSE – 7.2)

1. Tout le barnum htdig se retrouve en `/opt/www/htdig`. Ce n'est pas génial, car cela mélange des fichiers de configuration, des exécutables destinés aux créateurs des pages web, des bases de données et des exécutables au vol (cgi-bin).
2. Créer des liens sur les exécutables depuis `/opt/www/htdig/bin` vers `/usr/bin` (de façon à les rendre accessibles sans surcharger le path).
3. Les fichiers de configuration servent à la fois à la création et à l'exploitation. Ils doivent se trouver dans le répertoire `/opt/www/htdig/conf/htdig.conf` (fixé une fois pour toutes à la compilation de `/cgi-bin/htsearch`). Mais il est raisonnable que les utilisateurs puissent les modifier. Compromis : placer ces fichiers dans `~/public_bin/htdig/conf/` et les lier vers `/opt/www/htdig/conf/`
4. Créer des fichiers de configuration. En particulier déclarer un "nom de base". Exclure les fichiers `*.css` et `*.mws`
5. `htdig -isv -c /opt/www/htdig/conf/nullix.conf`

4.12 Exploitation de httpd/error.log

4.12.1 Classer les erreurs par sortes

1. Gestion des fichiers `error.log.bz2` : root recopie ces fichiers et les attribue à logger
2. Déziper tout cela. Faire attention : cela peut être volumineux...
3. Il reste ensuite à ventiler les différents messages par sortes. Le batch `httpdian` (user logger) fait cela. Au passage standardisation des adresses ip (trois chiffres par blocs) et réduction des redondances.

err_autres Résidu de traitement des erreurs.

err_cgi-bin Liste datée des problèmes de script. En gros : manquants ou placés dans un répertoire non exécutable. Il n'y a pas mention de la page appelante.

err_conf_deny Liste datée des refus d'accès causés par la configuration du serveur.
Concerne par exemple les fichiers `/usr/share/doc/`

err_counter Liste triée des fichiers manquants (non autorisés) pour le compteur
`/usr/local/httpd/Counter/digits/A/{button_count.gif, button_count2.gif}`

err_DB2 Messages non datés, issus de la compilation htdig.
missing files like `.../htdig/common/{synonyms.db, word2root.db}`.

err_file_deny Liste datée des refus d'accès causés par la configuration unix des fichiers (en particulier fichiers qui ne sont pas world-readable).

err_link Utilisation de liens dans un répertoire non autorisé. Remplacer cela par des pages de redirection tant que l'on reste dans la partie exportée de l'arborescence.
`<meta http-equiv=`

err_missing Liste datée des pages manquantes. En principe, les mauvais liens sont repérés lors de l'indexation, et donc les pages manquantes sont liées à une exploration volontaire du site par des personnes extérieures...

err_ssl "Child could not open SSLMutex lockfile `/var/run/ssl_mutex.989` (System error follows) : No such file or directory (errno: 2)... 200Mo de logs en quelques heures.

err_variant no acceptable variant: (= c'est quoi???)
`/usr/local/httpd/htdocs/index.html`
`/opt/www/htdocs`

err_virus voir paragraphe "attaque contre système32".

list_cgi-bin Liste triée des scripts manquants
 /usr/local/httpd/cgi-bin/{Count.cgi, cgi_test.cgi, perl_test.pl, visitor.exe}

list_file_deny Liste triée des pages dont l'accès est unix-interdit.

list_missing Liste triée des pages manquantes, extraite de err_missing.

msg_notice Messages datés signalement le lancement ou l'arrêt de httpd.

4.12.2 Erreurs de programmation

1. Lors d'un enchaînement (ring), après le dernier et avant le premier doivent être prévus. Exemple : ~/2001/Cours2001/cours01, ou les ansepb.
2. Au passage : le grand blanc au début des fichiers cours, et autres (les macros a_tex???)
3. Il faudrait un avertissement dans tous les fichiers codés avec T2H concernant la façon de configurer le navigateur.

4.12.3 Fichiers manquants

1. Les fichiers webweb/gif manquaient. Un certain nombre de pictogrammes sont maintenant disponibles dans ~/gifs/. Créé le batch bin/Gif qui permet de créer une page avec ces pictogrammes. Placer cette page dans ~/webweb et aussi dans ~/gifs/ pour garder le contrôle du répertoire.
2. Les étoiles de htdig.
3. Les fichiers dans les répertoires personnels : créer un fichier .htaccess (au plus près des fichiers manquants), contenant

```
## both addresses MUST be full-qualified
Redirect 301 ~/douillet/toto-old http://www.douillet.info/~douillet/toto-new
```

 Bien entendu, tout cela est sous le contrôle de `/etc/apache2/extra/httpd-userdir.conf`.
4. Pour les fichiers dans le répertoire serveur : le même mécanisme présuppose l'ouverture des droits adéquats (la racine est mieux protégée que les individus). Cela se trouve dans `/etc/apache2/default-server.conf`.

4.12.4 Attaque contre winnt/system32/cmd.exe

Constaté la présence de paquets d'environ une dizaine de requêtes venant de 140 sites, constituant 40 commandes en tout (taux de coïncidence extraordinaire).

Le principe est la recherche d'une adresse commençant par
 MSADC/ PBServer/ Rpc/ _mem_bin/ _vti_bin/ _vti_cnf/ adsamples/ c/ d/ iisadmpwd/ msadc/
 samples/ scripts/
 et se continuant par un nombre variable de ..\ pour se terminer par winnt/system32/cmd.exe.

Un certain nombre de \ sont masqués en %2f. L'objectif semble être un trou de sécurité dans un serveur, permettant d'accéder au système d'exploitation. Une exploration concernant les sites émetteurs est en cours. Il semble s'agir de sites ayant beaucoup de scripts java... et qui peuvent donc être eux-mêmes infectés.

5 Uniformisation des menus du site web

5.1 Arborescence fantôme

1. Lorsqu'un site web doit fonctionner des années durant, il est indispensable de tout programmer, c'est à dire d'écrire un batch pour chaque chose. Quand il y a beaucoup de batches, le plus simple est de créer une arborescence fantôme, copie conforme de celle du site web, et contenant les commandes de gestion du site.
2. Une seule et unique commande donne accès à tout cela, avec affichage des commandes possibles en cas d'erreur de syntaxe. On distingue les commandes de publication:

02cours 2001_cours 2001_dev publication des anciens cours

cours publication ordinaire ; traitement spécial pour les sujets d'évaluation (login/password)

maotp publication spéciale des tp-mao : répertoire spéciaux, données, modèles au format html

maple automate de publication des bibliothèques maple : détection de la version la plus récente, renommage et adjonction d'un éventuel fichier de test

nullix preprint publications publication spéciale des nullix, preprints et publications

slides automate de publication des slides (date de l'écriture des slides avec wp); à reprendre entièrement

thesis automate de relooking

3. D'autre part, les commandes de gestion sont :

clean suppression des scories de publication

favoris gestion du fichier favoris

horaires transforme au format winx, et ventile dans les bons répertoires, les horaires de cours déjà compilés

htdig indexation du site

menu gestion des menus

site gestion des fichiers webalizer

syncro ??? (concerne html_ro)

5.2 Gestion des menus ordinaires

Les pages servant de menus et d'aiguillage doivent avoir un aspect uniforme, et comporter "un certain nombre de choses" ... ces choses étant susceptible de changer au gré des humeurs (noms, compteurs, barres de navigation, etc).

Par conséquent, ces pages ne peuvent pas être écrites "à la main" , mais au contraire doivent pouvoir être recompilées fréquemment. Et pour cela, il faut donc séparer soigneusement ce qui relève de la sémantique (quels liens, avec quels commentaires) de ce qui relève du look and feel du site web. Les fichiers contenant les données doivent avoir une syntaxe très simple, avec une structure très visible et être facilement modifiables par de simples copier-coller.

Un certain nombre d'essais nous ont conduit à adopter trois sortes de menus : ordinaire, spécial-racine, spécial-super-menu. Un fichier de menu ordinaire est une suite de lignes de commandes (Listing 16).

LISTING 16 : Le fichier dat2_cours

```
##### cours
zzzqui cours/index.html
zzztit Pierre L. Douillet - Maths @ Ensait-Roubaix
zzzkey Douillet, queuing systems, waiting queue, textile,...
zzzcpt cours
-
titi Les_modules
refi #stats_A A #stats_E E Statistiques et Probabilités
-
tita stats_A Statistiques_(A1) (deuxième semestre)
refs stats/index.html Stats-Probas pour l'ingénieur
refo horaires/A1_stats.edt horaires ok: 8h CM + 12h TD
```

1. Chaque ligne est lue verbatim, par une commande read. On peut donc utiliser des quotes et autres caractères sensibles... dans la deuxième partie de la ligne de commande.
2. Lorsqu'une ligne a été lue, le coeur de l'algorithme consiste à aiguiller cette ligne vers la routine de traitement correspondant au premier mot de la ligne de commande.
3. Une syntaxe flexible a été adoptée : chaque commande requiert un certain nombre de paramètres (ci-dessous entre crochets), qui sont des mots (avec conversion des " " en "_"), tandis que ce qui reste après les paramètres requis est considéré comme un seul champ.
4. Commandes gérant la création de la partie head du fichier

zzzqui la future adresse du menu dans l'arborescence

zzztit [] le titre (à la fois dans la barre de titre et dans le texte)
zzzkey [] keywords (avec des virgules)
zzzsup [] si présent, nom du fichier supplément (devrait être traité à la façon de msg)
zzzcpt [compteur]
 ligne obligatoire, sa lecture entraîne la compilation de l'en-tête.

5. Commandes de titres (colonne de gauche des menus)

tit [titre de bloc] commentaire
 pas d'espaces dans le titre; se trouve encadré par : pour modifier la fonte, il faut d'abord refermer les tags; le commentaire éventuel est à la ligne, en noir.
tita [ancree] [titre de bloc] commentaire
 Cette ancre sera placée à la première ligne de la colonne de droite (cela permet de lire cette ligne lorsque le titre (de gauche) est centré verticalement.
titi comme tit, mais avec une autre couleur

6. Commandes de lignes (colonne de droite des menus).

refo [adresse] [lien] commentaire
 le lien s'affiche en première colonne, le commentaire en deuxième colonne et la date du fichier en troisième colonne
refb le même, sans date
refi [adr1] [link1] [adr2] [link2] commentaire
 deux liens dans la première colonne
refs [adresse] commentaire
 index.html et basenome.ps du répertoire donné en adresse
dvip [adresse] [lien] commentaire
 lien basenome.dvi basenome.ps
refz [adresse *.ps]
 liens *.ps et *.ps.gz
msg commentaire sur les trois colonnes
photo [photo] [edtedt] [email] [webweb] commentaire
 special emploi du temps

7. En fin de fichier de commandes, on referme le menu, puis on insère une barre de recherche, et la date/signature du fichier de menu.

5.3 Le cas spécial du fichier racine

Le fichier racine est un cas à part. Il doit comporter une table des nouveautés, que l'on crée par une boucle spéciale.

Il convient aussi de donner une autre destination à la flèche "haut".

6 Samba depuis Nullix

6.1 Validation de swat (Samba Web Admin Tool)

1. Le fichier /etc/services doit contenir une ligne décrivant ce service

```
swat 901/tcp
```

2. /etc/inetd.conf : doit contenir une ligne swat ***ici***

Synchroniser inetd par la macro `qsi_sync_inetd` ou par la commande `/sbin/init.d/inetd restart`

6.2 Utilisation de swat

1. Appel par `http://samba_server:901`.
2. Avec l'option `-a` dans la ligne `swat` de `inet.d`, pas de demande d'authentification. Mais on ne peut pas gérer `smbpasswd`!
3. Avec des navigateurs raisonnables (`konqueror`, `netscape`, `winie`), il y a demande d'authentification. Si `root` n'a pas de mot de passe, refus de connexion. Ne semble pas "pam-compliant". Le navigateur `kfm` (jusqu'à *SuSE* – 7.1) n'est pas suffisant (rejet sans l'option `-a`, mais alors pas de mise à jour).
 - Avec *SuSE* – 7.2, l'interface `swat` a changé. Il faut activer explicitement les log.

6.3 Nullix vers win98 : smbclient

1. Avec *SuSE* – 8.1, le démarrage automatique de samba au boot de la machine se configure avec le `runlevel` editor. Il faut positionner `smbd` et `nmbd` (niveaux 3 et 5). Dans de plus anciennes versions, positionner le flag ad hoc dans `/etc/rc.config`.
2. Les fichiers de configuration sont dans `/etc/samba` après avoir été constitués du seul fichier `/etc/smb.conf`. Il faut mettre à jour `[global]interfaces`. Si l'on dispose de deux cartes, on peut donner les adresses des deux cartes. Le format `xxx.xxx.xxx.xxx/b` avec `b` le nombre de bits dans le masque est admis.
3. Vérifier que les noms des fichiers de log sont compatibles avec le mécanisme de nettoyage.
4. Pour exécuter samba sur le firewall, il faut autoriser les ports correspondants (137/139). Positionner `FW_SERVICES_INT_TCP` en conséquence.
5. La commande `cat file | smbclient -M netbios_name` envoie un message `winpopup`
6. La commande `smbclient -N -L netbios_name` renvoie la liste des ressources exportées (=partagées) par une machine. Le message est broadcasté sur les interfaces signalés. On peut forcer une adresse `ip` en la donnant (option `-I`).

```
Added interface ip=90.0.0.77 bcast=90.0.0.255 nmask=255.255.255.0
Got a positive name query response from 90.0.0.110 ( 90.0.0.110 )
```

| Sharename | Type | Comment |
|-----------|------|--|
| FIRE_ZIP | Disk | |
| FIRE_C | Disk | ceci est fire_c |
| IPC\$ | IPC | Communication entre processus distants |
| WIN98\$ | Disk | Partagé, mais non visible (\$) |

7. La commande `smbclient //machine/ressource` permet de faire du ftp (`get`, `mget`, `put`, `mput`, etc).
8. Les commandes `smbmount //machine/ressource /mnt_rep -N` et `smbumount /mnt_rep` permettent de monter un répertoire win98 (distant) dans l'arborescence locale. On peut aussi utiliser la syntaxe `smbmount "\\machine\ressource" -c 'mount /mnt_rep -N -u 123 -g 456'`. Suppose que `/usr/bin/ smbmnt`, `smbmount`, `smbumount` sont `setuid root`.

7 Samba vers Nullix

7.1 Caveats

1. Il faut valider les changements de `smb.conf`, par la macro `qss~`, ou par `swat` (attention, il y a un délai résiduel dû au réseau, et certains champs ne sont lus par win98 qu'au moment du login de l'utilisateur sur *sa* propre machine).
2. Être attentif aux autorisations des répertoires.
3. Pour se faire obéir des machines winxx, et en particulier winxp, écrire les deux lignes suivantes dans la base de registre :


```
HKLM/System/CurrentControlSet/Services/Browser/Parameters/MaintainServerList=No
HKLM/System/CurrentControlSet/Services/Browser/Parameters/IsDomainMaster=False
```

7.1.1 Configuration win98

1. La pleine fonctionnalité est obtenue en adoptant la config "validation par utilisateur, logon de domaine". Donner l'adresse ip du pseudo-serveur nt, plutôt que son nom de fantaisie.
2. Lorsque l'on est en mode "validation par ressources", et qu'un utilisateur samba porte le même nom que l'utilisateur en cours sous win98, un mot de passe pour IPC\$ est demandé. Il faut répondre le password samba correspondant à ce nom pour pouvoir continuer. Après cela, les services "browseable" apparaissent.
3. Lorsque l'on est en mode "validation par ressources" et que le nom de l'utilisateur (sous win98) est inconnu de samba, on tombe en mode "user par défaut" : les services publics apparaissent sans demande de mot de passe (map_to_guest=bad_user).

| | | | | |
|------------------------|----|--------------|----|-----------------|
| | | | | |
| identification service | S | public | P | /home/smb_guest |
| | N | nullix (nis) | p | path (nis) |
| date | T1 | 2000/07/22 | T2 | 18:14:18 |
| machine samba | h | Tartiflette | L | nullix |
| | v | 2.0.5a | R | NT1 |
| user (unix) mappé | u | zu | g | users |
| | | | H | /home/zu |
| user (win) requérant | U | zu | G | users |
| machine requérante | m | think | M | 90.0.0.232 |
| | a | Win95 | I | 90.0.0.232 |
| | | | d | 1850 (process) |

7.2 Fichiers samba.log

7.2.1 Mise en oeuvre

LISTING 17 : mise en page des fichiers log.

```
cd /var/log/samba
cat << EOF > .sed_fi0
/effective(5/{ s/effective/effec/ }
EOF # les "vraies" substitutions
cat << EOF > .sed_fi1
s/^//g; s/ / [tab]/g; s/\\[cr]/g
EOF # redécoupage
cat << EOF > .sed_fi2
s/[tab] < [tab]//!; s/[tab]*[ ]*</g
/Transaction 1 of/ {s/^\\[cr]\\[cr]\\[ / }
/Transaction / { s/^\\[cr]\\[ / }
EOF # mise en page
#-----
file1=log$1; file2=.logs/$1.log; tmp1=.logs/tmp1.log; tmp2=.logs/tmp2.log
sed -f .sed_fi0 $file1 > $tmp2
diff --side-by-side --width 220 $tmp2 logvoid | tr \\f\\r\\n 22 > $tmp1
sed -f .sed_fi1 $tmp1 > $tmp2; sed -f .sed_fi2 $tmp2 > $file2
```

7.2.2 Extrait d'un fichier log

- (532) smbd/password.c:pass_check_smb ; smb_password_check failed. Invalid password given for user 'zu' # essai depuis think sans mot de passe enregistré. échec et demande du mot de passe IPC\$
- (1030) lib/util_sock.c:client_name ; Gethostbyaddr failed for 90.0.0.232 # le password correct a été donné. affichage des ressources "nullix". Le nom ipx de la machine était connu dès l'origine puisque le fichier de log est lié au nom de la machine appelante...

- (521) `smbd/service.c:make_connection ; think (90.0.0.232) connect to service zu as user zu (uid=501, gid=100) (pid 1850)`
- (521) `smbd/service.c:make_connection ; think (90.0.0.232) connect to service public as user zu (uid=501, gid=100) (pid 1850)`
- (557) `smbd/service.c:close_cnum ; think (90.0.0.232) closed connection to service public`
- (557) `smbd/service.c:close_cnum ; think (90.0.0.232) closed connection to service zu`

7.3 Création d'un nouvel utilisateur

1. Nécessite au préalable l'existence d'un compte Unix sur le serveur (sinon : refus de `smbpasswd` et d'un répertoire (sinon : message reçu sur machines win98 = " pas de serveur d'autorisation présent").
2. Attention aux droits d'accès! Attribuer `~toto` ailleurs qu'en `/home/toto` permet de distinguer les comptes créés pour samba des " vrais " comptes. Le shell `/bin/false` fait que toto ne pourra pas le loguer en tant qu'utilisateur Unix. Le squelette `smbkel` sert à ne pas avoir de squelette (le répertoire n'est créé que si `-m` est présent...)
3. Création automatisée du password unix : utiliser `mkpasswd` (package `n-whois`), pour fabriquer la chaîne de test qui sera stockée dans `/etc/passwd` ... ou plutôt dans `/etc/shadow`. En entrée : le password et un salt de 2 caractères. En utilisant toujours le même salt, on voit d'un coup celui qui n'a changé pas son password...

```
pass=pas`echo $1 | tail -c 5 | head -c 4`
ssap=`mkpasswd $pass 00`
useradd -p $ssap -g samba -d /home/server/home/$1 -s /bin/false
> -m -k /etc/smbkel $1
```

4. Ajout d'utilisateurs samba
 - (a) en usage local, `smbpasswd -a new_name`
 - (b) en usage distant, `swat` authentifié permet d'ajouter des utilisateurs avec mot de passe non vide (attention à une éventuelle conservation de l'authentification de root dans le `user.pwl` de la machine win98... car il ne semble pas s'enlever correctement avec `pwledit`).
 - (c) `swat -a` ne permet pas d'ajouter des utilisateurs (identification nécessaire)!

7.4 Groupe [global]

```
workgroup = MGROUP ; netbios name = MADRAS
server string = Samba v=%v
interfaces = 90.0.0.171/24
log file = /var/log/samba/log.%m ; loglevel = 3
security = USER

logon script = %U.bat
domain logons = Yes
domain master = True
os level = 3
dns proxy = No
wins support = Yes

encrypt passwords = Yes
min passwd length = 0
passwd program = /usr/bin/passwd %u
passwd chat = *new*password* %n\n *new*password* %n\n *succes*

keepalive = 30
read prediction = Yes
read size = 8192
socket options = TCP_NODELAY
character set = ISO8859-1
```

```

guest account = smb_guest
create mask = 0770
directory mask = 0770
printcap name = /etc/printcap.smb
print command = lpr -s -r -P %p %s

```

Le logon_script doit être donné par son nom, et pas par son chemin Unix. Éditer ce fichier avec vi et pas avec kedit, qui retraduit les cr/lf ...

printcap.smb est un fichier "miroir", décrivant les imprimantes exportées

Le champs `server string` contient le commentaire affiché par win98 en mode détaillé. Équivaut au champ `/réseau/identification/description` sous win9x. De même pour les services avec le champ `comment`.

Positionner "encrypt passwords = yes" est nécessaire.

7.5 Groupe [homes]

```

comment = Repertoires_Utilisateurs
path = /home/%u
read only = No
create mask = 0750
guest ok = Yes
browseable = No

```

1. Avec `browseable = No`, il n'y a plus de pictogramme "homes", mais seulement le pictogramme "toto"
2. Avec `%U`, on a le nom tout en majuscules...

7.6 Groupe [netlogon]

```

comment = oh la la
path = /home/server/home/netlogon.img
guest ok = No
read only = Yes
browseable = No

```

File name handling : `map hidden` (map system) donne l'apparence d'un attribut hidden, ou system.

Cette configuration suppose que le chemin `/home/server/home/netlogon.img` est composé de répertoires lisibles (`show entries`) et exécutables (`change into`). Sans quoi, message "inaccessible".

Attention : un fichier comme `logon.bat` (`u=root, gr=root`) peut être lu, mais pas réécrit par un autre utilisateur. Par contre, il peut être renommé et même supprimé, et ensuite être remplacé. Donc "non browseable" est tout indiqué.

Il faut utiliser un script pour positionner correctement le propriétaire, le groupe et le mode d'exécution du répertoire netlogon, de son contenu et de son chemin d'accès. Car avec les allers-retours win-unx, cela devient flou !

7.7 Groupe [cdrom]

```

path = /cdrom
guest ok = Yes
locking = No

```

7.8 Groupe [printers]

Ne pas oublier de positionner `printcap name` et `print command` dans la section [global].

```

[printers]
comment = All Printers
path = /tmp
create mask = 0700
guest ok = Yes
printable = Yes

```

```

browseable = No
[klein]
comment = Exporte par madras
path = /var/spool/lpd/mexico-lp-mexico
read only = No
create mask = 0700
printable = Yes
printer name = mexico
oplocks = No
share modes = No

```

7.9 Commandes NET

| NET | description de la commande |
|----------|--|
| config | Affiche les paramètres actuels de votre groupe de travail |
| diag | Exécute le programme de diagnostics réseau de Microsoft, qui permet d'afficher des informations de diagnostics concernant votre réseau |
| help | Fournit des informations concernant les commandes et les messages d'erreur |
| init | Charge les pilotes des protocoles et cartes réseau sans les lier au gestionnaire |
| logoff | Interrompt la connexion entre votre ordinateur et les ressources partagées auxquelles celui-ci est connecté |
| logon | Permet de vous identifier en tant que membre d'un groupe de travail |
| password | Modifie votre mot de passe d'ouverture de session |
| print | Affiche des informations concernant les files d'attente d'impression et gère les tâches d'impression |
| start | Démarre les services |
| stop | Arrête les services |
| time | Affiche l'heure ou synchronise l'horloge de votre ordinateur par rapport à celle d'un serveur de temps Microsoft WfW, winNT, win 95 ou NetWare |
| use | Permet de se connecter à une ressource partagée, de se déconnecter de celle-ci, ou d'afficher des informations concernant les connexions. |
| ver | Affiche le type et le numéro de version du redirecteur du groupe de travail |
| view | Affiche la liste des ordinateurs qui partagent des ressources ou la liste des ressources partagées sur un ordinateur spécifique |

" Pour plus d'informations concernant une commande Microsoft NET particulière, entrez le nom de la commande suivi de / ? (par exemple, NET VIEW / ?)" .

7.9.1 Commandes NET USE

Connecte ou déconnecte votre ordinateur des ressources partagées ou affiche des informations sur vos connexions.

```

[lecteur: | *] [\\ordi\répert [password |?]] [/SAVEPW:NO] [/YES] [/NO]
[port:] [\\ordi\printer [password |?]] [/SAVEPW:NO] [/YES] [/NO]
lecteur: | \\ordi\répert /DELETE [/YES]
port: | \\ordi\printer /DELETE [/YES]
* /DELETE [/YES]
lecteur: | * /HOME

```

| NET USE | description de la commande |
|------------|--|
| lecteur | Identifie le lecteur que vous affectez à un répertoire partagé |
| * | Identifie le lecteur suivant disponible. Utilisé avec le paramètre /DELETE, déconnecte l'ensemble de vos connexions |
| port | Précise le port parallèle (LPT) affecté à une imprimante partagée |
| ? | Le mot de passe de la ressource partage vous sera demandé Cette option n'est significative que si le mot de passe est optionnel |
| /SAVEPW:NO | Ne pas enregistrer le password entré dans votre fichier *.pwl. Vous devrez le retaper lors de votre prochain accès à cette ressource |
| /YES | Exécute la commande NET USE sans vous demander au préalable de fournir des informations ou de confirmer les opérations |
| /DELETE | Interrompt la connexion spécifiée sur une ressource partage |
| /NO | Exécute la commande NET USE, en répondant par NO automatiquement aux demandes de confirmation des opérations |
| /HOME | Effectue une connexion vers votre répertoire de base (spécifié dans votre compte utilisateur sur le gestionnaire réseau (LAN) ou WinNT |
| no args | NET USE sans paramètre affiche la liste des connexions en cours |

7.9.2 Commandes NET TIME

Affiche l'heure ou synchronise l'horloge de votre ordinateur par rapport à l'horloge partagée d'un serveur de temps Microsoft Windows pour Workgroups, Windows NT, Windows 95 ou NetWare.

```
NET TIME [\\ordinateur | /WORKGROUP:wname] [/SET] [/YES]
```

| NET TIME | description de la commande |
|------------|--|
| ordinateur | Identifie le serveur de temps interrogé, ou par rapport auquel vous souhaitez vous synchroniser |
| /WORKGROUP | Permet d'utiliser un serveur situé dans un autre groupe |
| wname | Identifie le groupe incluant le serveur de temps interrogé, ou par rapport auquel vous souhaitez vous synchroniser Si plusieurs serveurs de temps sont présents dans ce groupe, NET TIME utilise le premier qu'il rencontre |
| /SET | Synchronise l'horloge de votre ordinateur par rapport à celle de l'ordinateur ou du groupe de travail désigné |
| /YES | Exécute la commande NET TIME sans vous demander d'entrer des informations ou de confirmer des opérations |

7.10 Exemple de dialogue

... à écrire!!!

7.11 Autres remarques

dans une fenêtre réseau, on voit une icône... et elle demande un mot de passe sur une machine et pas sur l'autre!!!

8 phpMyAdmin

8.1 Lancer/Configurer mysql

8.1.1 Premier lancement

1. Le répertoire contenant la base maga a été placé en `/var/lib/mysql/`
2. Si l'on utilise YaST et les run-levels pour ce premier lancement... on ne voit rien. Si l'on utilise `/etc/init.d/mysql start`, on voit s'afficher les messages suivants :
 - (a) Creating MySQL privilege database...
 - (b) Installing MySQL system tables... OK
 - (c) Filling help tables... OK

- (d) PLEASE run: `/usr/bin/mysql_secure_installation` which will also give you the option of removing the test databases and anonymous user created by default. This is strongly recommended for production servers. See the manual for more instructions. Création du mot de passe de l'utilisateur root.
 - (e) Looking for 'mysql' in: `/usr/bin/mysql...` OK
3. Ayant utilisé YaST sous *SuSE* – 11.3, il reste à utiliser `/usr/bin/mysql_secure_installation` (une fois le serveur lancé). La première connexion est sans mot de passe. Puis on choisit le mot de passe de root. En outre, limiter les connexions de root au seul localhost (peut-il alors se loguer avec un `ssh ???`).
 4. Ensuite on autorise amarok par


```
GRANT ALL ON amarokdb.* TO 'amarokuser'@'localhost' IDENTIFIED BY 'password';
FLUSH PRIVILEGES;
```

8.1.2 Configuration de mysql

1. Quand mysql "déraille" et que l'on veut tout recharger, il faut aussi supprimer le répertoire `/var/lib/mysql`.
2. Les deux commandes suivantes sont données "pour mémoire". Le changement du password du control user se fait tout aussi bien par `mysql_secure_installation` (la première fois) ou par `phpMyAdmin`.
3. Pour tester un password avec `mysqladmin`, utiliser la commande (défaut -u : celui qui lance la commande, défaut -h : localhost, défaut -p : passwd vide) :


```
/usr/bin/mysqladmin -u "the_user" -h full_qualified_name_of_host --password="the_old_passwd" ping
```
4. Pour changer un password avec `mysqladmin`, utiliser la commande


```
/usr/bin/mysqladmin -u "the_user" -h full_qualified_name_of_host --password="the_old_passwd" password "the_new_passwd"mysql-administrator
```

8.1.3 Pour mémoire (tentatives de bricolage de mysql)

1. Ce qui suit constitue une tentative... et n'est pas une configuration requise. Au contraire, laisser des `passwd` en clair est toujours nocif : ne rien faire.
2. Dans `/etc/my.cnf`, il y a la possibilité des commandes suivantes (qui, entre autres, créent `/var/lib/mysql/master.info`) :

```
CHANGE MASTER TO MASTER_HOST='localhost', MASTER_PORT=3306, MASTER_USER='admin_php', MASTER_PASSWORD='password';
et pas non plus
master-user      = <username>; master-password = <password>
```

8.2 Installation/Configuration de phpMyAdmin

8.2.1 Installation

1. Avec la *SuSE* – 11.3, `phpMyAdmin` n'est plus fourni par défaut. Il faut passer par l'adresse: <http://software.opensuse.org/search?unskip=1&penalty=0&protect=kern+1667em&relax=q=phpmyadmin&baseproject=openSUSE%3A11.3&lang=en#>. On obtient, au choix, soit le `*.rpm`, soit un "one click install".
2. Le "one click install" est un YUM, contenant entre autres http://download.opensuse.org/repositories/server:/php:/applications/openSUSE_11.3/. Il est alors proposé d'inclure cette adresse dans la liste des dépositaires agréés (mécanisme YUM, demandant l'accord de root). Le serveur apache s'installe s'il n'existait pas encore. Créer une page de base pour tester la mise en service du serveur apache.
3. Le barnum `phpMyAdmin` s'installe en `/srv/www/htdocs/phpMyAdmin`. Une copie de la doc se trouve en `/usr/share/doc/packages/phpMyAdmin`.
4. Lancer le serveur web. Vérifier les restrictions d'accès au répertoire racine. Par exemple, dans un fichier `.htaccess`, les deux lignes suivantes ne produisent pas le même effet :


```
RedirectMatch 303 ~/[a-hj-oqs-z].* somewhere (seulement à la racine)
RedirectMatch 303 /[a-hj-oqs-z].* somewhere (tout fichier)
```

5. Le fichier `/etc/apache2/conf.d/phpmyadmin.conf` est créé automatiquement par YaST. Il contient :

```
<Directory /srv/www/htdocs/phpMyAdmin>
<IfModule mod_php5.c>
    php_admin_flag register_globals off
    php_admin_flag magic_quotes_gpc off
    php_admin_flag allow_url_include off
    php_admin_flag allow_url_fopen off
    php_admin_value open_basedir "/srv/www/htdocs/phpMyAdmin:/tmp"
</IfModule>
</Directory>
```

8.2.2 Configuration

1. Un appel en `http://localhost/phpMyAdmin` conduit à l'écran de base si et seulement si le fichier de config existe. La doc est accessible à partir de cet écran.
2. Le fichier de configuration est `/srv/www/htdocs/phpMyAdmin/config.inc.php`. S'il n'existe pas, on peut se servir de `config.sample.inc.php`.
3. Il faut distinguer controluser et user. Le premier est l'utilisateur privilégié qui se logue à mysql pour exécuter phpmyadmin. Cet utilisateur est imposé, et se règle dans le fichier `config.inc.php`. Le second est le simple utilisateur, désigné dans le cookie.

```
$cfg['blowfish_secret'] = 'zoravedo'; /* MUST be filled in for cookie auth! */
$cfg['Servers'][$i]['controluser'] = 'zoraroot';
$cfg['Servers'][$i]['controlpass'] = 'zorapass';
```
4. Création de l'utilisateur douillet@%, par copie de root, en utilisant phpmyadmin. Bilan : pas de password et pas de privilèges. On recommence avec `host=localhost`. Et cela marche.

8.3 La base de données maga

8.3.1 La table in_tabliss_scott

1. Création

```
CREATE TABLE 'in_tablis_scot' (
  'rcs' VARCHAR(9) NOT NULL,
  'owner' TEXT NOT NULL,
  'type' TEXT NOT NULL,
  'cod_txt' TEXT NOT NULL,
  'cod_num' TEXT NOT NULL,
  'adresse' TEXT NOT NULL,
  'cp' VARCHAR(5) NOT NULL,
  'ville' TEXT NOT NULL
)
ENGINE = myisam
CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_unicode_ci;
```

2. Alimentation

9 Transfert de fichiers

9.1 fish

ftp sur base de ssh.

9.2 Clients ftp

9.2.1 Accès par un navigateur

1. Utiliser l'url `ftp://hostname` donne accès à la racine publique du serveur. Pour accéder à l'arborescence d'une personne, utiliser `ftp://user@passwd:hostname`.
2. Ce à quoi on accède est dépend de la configuration (chrooted ou non) du serveur.

9.2.2 Client ftp dans une console unix

1. Quelques commandes

| nom | exécution distante | exécution locale |
|-----------|--------------------|------------------|
| where | pwd | !pwd |
| cd | cd | lcd |
| transfert | put / mput | get / mget |

On insiste : get transfère depuis l'autre machine vers la machine qui exécute le client ftp. Si ce client est exécuté sur la machine distante...

- comment faire un effacement (sur place) un caractère au prompt ftp (à part utiliser backspace) ?

9.2.3 Client gftp

1. Ce programme s'installe en `/opt/gnome/bin/gftp`. Si ce répertoire a été viré du path, il faut créer un lien dans `/bin/`. Pour *SuSE*–10.2, le pictogramme est dans `menu_kde/System/File_Manager`. Pour *SuSE*–9.3, un pictogramme se crée dans le sous-menu `menu_kde/internet`, mais on ne le voit pas (le sous-menu ne s'ouvre pas quand il n'existe qu'un seul item...).
2. S'exécute en mode graphique ou en ligne de commande selon le contexte. Intérêt principal : multithread, conservation de la date par download, rappel automatique réglable.
3. `Edit_bookmarks` : ok sert à terminer. Pour éditer un site, cli-click. Un souligné devant une lettre sert à donner un raccourci.
4. Les bookmarks se trouvent dans `~/gftp/bookmarks`. Déplacer tous les liens fournis vers un répertoire global par la commande :

```
sed -e "s\[\[\_Z-archive/\]"
```

 - Pour une raison pas claire, il faut déclarer ssh comme protocole entre monalisa et midnight pour bénéficier de la vitesse voulue. D'ailleurs, c'est le bon protocole.
 - Ne veut pas transférer `/usr/bin/unison` vers `.../home/distrib/extra/unison`. Alors que ftp veut bien. Plus généralement, ne transfère pas les fichiers dont je ne suis pas propriétaire, même s'ils ont l'attribut readable.
5. Remarques à compléter, datant de la *SuSE*–8.1 :
 - Ne compare pas les sous-répertoires lors d'une comparaison de fichiers.
 - Lors d'un upload, copie le contenu des liens et pas le lien lui-même, y compris quand le fichier lié existe.
 - La synchronisation est mal gérée. Un transfert entre deux machines utilisant des dates CET donne lieu à un décalage car les dates à distance ne sont pas converties tandis que les dates locales le sont. Préférer unison pour synchroniser.
 - Les passwords sont stockés en clair dans `~/gftp/bookmarks`. Avec la version 2.0.18 (*SuSE*–9.3) les passwords sont légèrement cachés par un algorithme bricolé.

9.2.4 Synchronisation : unison

- L'idée même de synchronisation est dangereuse. Synchroniser ne dispense pas des sauvegardes, AU CONTRAIRE.
1. Le programme vérifie que c'est bien la même version qui est installée sur les deux machines. On est donc bloqué par la machine la plus ancienne. Quoiqu'en pensent ceux qui pensent autrement, cette disposition est une bonne décision : safety first. Les DONNÉES ne seront pas redonnées...
 2. Le numéro de version complet est obtenu par `unison -version`.
 3. Une méthode efficace est d'installer d'abord la version fournie par la distrib, de la renommer avec son nom complet + architecture, d'installer l'ancienne version (avec son nom complet), puis de poser un lien. Comme cela, tout est prêt pour updater si besoin.

| | | | | |
|---|-------------------|-----------|--|--|
| <code>unison-2.09.1-linux-gtkui2</code> | <i>SuSE</i> –8.1 | 1,597,068 | | |
| <code>unison-2.17.1-32</code> | <i>SuSE</i> –10.2 | 2,133,260 | | |
| <code>unison-2.17.1-64</code> | <i>SuSE</i> –10.2 | 2,656,448 | | |
| <code>unison-2.27.57-32</code> | <i>SuSE</i> –11.0 | 2,172,120 | | |
| <code>unison-2.27.57-64</code> | <i>SuSE</i> –11.0 | 2,688,136 | | |
| | | | | |

4. Dans le même ordre d'idées, il est donc raisonnable de télécharger d'avance la version correspondante pour winx (<http://www.cis.upenn.edu/~bcpierce/home.html>) et de la tester.

■ Pour *SuSE* – 10.2 (et les précédentes), le filepif n'est pas fourni dans le package. La placer dans `/usr/share/applications` et le pictogramme dans `/usr/share/pixmaps/unison.png`.

Installation de la 2.9.1

1. La version 2.9.1 date de la *SuSE*–8.1. Son nom complet est `/usr/bin/unison-2.09.1-linux-gtkui2`, 1597068 octets.
2. Elle s'installe simplement sur *SuSE* – 10.2 par recopie de l'exécutable.
3. Pour *SuSE* – 11.0, il faut charger les packages libgtk1 (de la distrib). En effet, unison-2.27.57 (version native à *SuSE* – 11.0) utilise libgtk2.

Installation de la 2.17.1

1. Attention à ne pas confondre les versions 32 et 64 bits. Le batch unison-tous permet de s'y retrouver :


```
for qui in /usr/bin/unison*; do
if test $qui == "/usr/bin/unison-tous"; then continue; fi
echo -n "$qui -> "; $qui -version 2> /dev/null || echo
done
```

Utilisation

1. Les arborescences sont décrites dans par les fichiers `~/unison/*.prf`. Cela permet en particulier de synchroniser des taches dont les fichiers se trouvent dans plusieurs répertoires.
2. Il est utile d'indiquer dans le nom de chaque fichier *.prf quel est le sens du transfert (pour pouvoir copier ces fichiers d'une machine à l'autre sans embrouiller les réglages).
3. Utiliser `time=true` ne fonctionne fiablement que si les toutes les machines sont en UTC (Universal Time for Computers). De toutes façons, il faut absolument utiliser cette option.
4. Utiliser `users=true` ne fonctionne fiablement que si les `userid` (de `/etc/passwd`) sont synchronisés. Bien entendu, il faut disposer des droits en écriture (tester tout cela en détail avant d'y croire vraiment)

9.2.5 Pour mémoire : Xftp

Xftp est un client ftp avec fenêtre X.

1. N'est pas très efficace (pas de reprise sur erreur).
2. On peut faire des suppressions récursives en allant dans le fichier de configuration.

9.2.6 Pour mémoire : IglooFTP

1. Autre client ftp. La pub pour unix :

IglooFTP PRO is an award winning FTP Client. Its main features are to be easy to use and intuitive when used by novice, but powerful and fully configurable in the hand of experienced users. IglooFTP PRO makes full usage of the GTK+ library and offers much more features than any other graphical client available on Unix based systems including FXP transfers, secure FTP connections through the Secure Sockets Layer (SSL v2/v3), Transport Layer Security (TLS v1), and Stanford SRP protocols, MD4 / MD5 / SHA1 encrypted passwords, advanced FTP operations, full transfer resume, Remote Directory Caching, URL clipboard monitoring, enhanced Firewall support, Drag & Drop, and much, much more... IglooFTP PRO fully supports secure FTP connections through SSL, TLS and SRP protocols.

2. Une version de démonstration est la version 0.6.1-453 (alpha), distribuée avec la *SuSE* – 8.0. Elle est située `CD3/xap3`, et fait partie du groupe `/Productivity/Networking/Ftp/Clients`.
3. La version actuelle est accessible à : <ftp://iglooftp.com/pub/linux/IglooFTP-PRO-1.2.3-1.i386.rpm>.
4. Essaie de ressembler à `WS_FTP`. La synchronisation des répertoires (F11) ne fonctionne pas très bien.

■ Pas de préservation de la date lors d'un upload. Lors d'un download, la date n'est préservée que si le fichier destination n'existait pas. Sinon : date du jour.

9.2.7 Pour (mauvaise) mémoire : kbear

1. Disponible à l'adresse: <http://kbear.sourceforge.net/>. On y trouve en particulier un *.rpm pour *SuSE* – 8.1 et KDE 3.0.3.
 - Le système d'aide ne se déroule pas jusqu'au bout (lien foireux).
 - Rien ne semble prévu quant aux dates des fichiers.
 - La fonction "synchroniser" est foireuse : pile de boites d'erreurs quand appliquée aux suse/patches ; dix fichiers détruits lors d'une tentative madras/moonlight
 - Les raccourcis claviers sont foireux. Exemple : $[M - up]$ ne s'applique pas à la fenêtre qui a le focus, mais à la dernière fenêtre connexion créée. Puis, une fois à la racine, à l'autre fenêtre.

9.3 Serveurs ftp

9.3.1 Généralités

1. Ce service suppose... l'installation du package contenant le serveur...
2. Ce service est lancé par `xinetd`, lui même activé dans les runlevels.
3. Ce service ne fonctionne... que s'il est autorisé par les firewalls des deux machines concernées
4. Commencer par des tests en local.
5. Il vaut mieux envoyer le traçage des opérations vers un fichier *.log spécifique au serveur.

En connexion anonyme

1. Le répertoire de base est `/srv/ftp`. Il était autrefois `/usr/local/ftp`. Y placer un marqueur `racine_ftp`.
2. Les droits de ce répertoire sont `root:root rwxr-xr-x`. Les opérations qui ont lieu sur ce répertoire sont exécutées au nom de `ftp:daemon`. Les autorisations doivent être données en conséquence.
3. En particulier, il faut un répertoire `incomming`, avec pour droits `root:root rwx-wx-wx`. L'utilisateur anonyme peut donc y écrire des fichiers. Mais les droits relatifs à ces fichiers sont `ftp:daemon rw-r---`, et l'utilisateur anonyme ne peut les lire (ni même les voir).

En connexion nominale

1. Il faut un compte avec un mot de passe non vide, et ne pas être root.

9.3.2 Serveur in.ftpd

9.3.3 Serveur vsftpd

Ce serveur est apparu avec la *SuSE* – 8.0. La configuration décrite Listing 18 nous semble intéressante.

1. appliquer le mécanisme `chroot` à tout le monde (sauf peut-être aux utilisateurs décrits dans `chroot_list`).

9.4 Torrents

9.4.1 Quelques remarques

Principe <http://en.wikipedia.org/wiki/BitTorrent>

Crétin.fr http://www.azureuswiki.com/index.php/Internet_service_providers_that_do_not_like_file_sharing-diese-France

`ktorrent` *SuSE* – 10.2 ▷ Qt: 3.3.7 KDE: 3.5.5 "release 45.4" KTorrent: 2.0.3. Fourni par défaut. S'installe banalement (*.rpm). Possibilité DHT. Utilise les ports `tcp 6886`, `udp 6886`, `udp-dht 6881`.

`azureus` *SuSE* – 10.2 ▷ Version 3.0.2.2. Était 2.5.0.4 pour *SuSE* – 9.3. Le "meilleur quand ça marche".

LISTING 18 : Configuration de vsftpd.

```

anon_upload_enable=YES
anon_world_readable_only=YES
anonymous_enable=YES
chown_uploads=YES
chown_username=ftpsecure
chroot_list_enable=YES
chroot_list_file=/etc/vsftpd.chroot_list
chroot_local_user=YES
connect_from_port_20=YES
dirmessage_enable=YES
ftpd_banner="Here is xxxxx \n Unauthorised login prohibited."
local_enable=YES
local_umask=022
nopriv_user=ftp
pam_service_name=vsftpd
syslog_enable=YES
vsftpd_log_file=/var/log/vsftpd.log
write_enable=YES
xferlog_enable=YES

```

9.4.2 ktorrent

1. From the news : "*SuSE* – 10.2 ships a crippled version of KTorrent, that happens to be crippled by removing DHT functionality that was found to have a crash bug".
2. Tentative de contournement :
 - (a) Une tentative pour utiliser une autre rpm échoue. Causes possibles : le numéro est inférieur, ou l'architecture (32 bits) n'est pas la bonne. Les tentatives de recompiler échouent : le préfixe n'est pas bon, ou Qt n'est pas le bon ou Kde n'est pas quelque chose.
 - (b) Finalement, on place :


```

ktorrent-2.0.3-1.i586.rpm 1986406 2007-02-03 11:35 et
ktorrent-debuginfo-2.0.3-1.i586.rpm 3069181 2007-02-03 18:36

```

 dans le répertoire `/home/nodistrib`. On indique comme sources la source Yast et ce répertoire.
 - (c) Et on demande de charger `ktorrent-debuginfo-2.0.3-1.i586.rpm`. Alors l'autre `*.rpm` est appelée pour compatibilité, on valide le changement d'architecture, on charge la librairie demandée et tout va bien.
3. De toutes façons, quand `azureus` fonctionne...

9.4.3 azureus

1. Implémenté en java. Ne fonctionne pas mieux que java.
2. Télécharger le fichier `*arch.tar.bz2` qui va bien. Décompresser tout cela dans `/opt/azureus`.
3. Créer `/bin/azureus` contenant


```

cd /opt/azureus
./azureus ### malheur à qui oublie le ./, créant une boucle infinie !

```
4. Un seul client `azureus` par machine. Par contre, le fichier de configuration dépend de qui lance le programme. Choisir les ports `tcp 7881`, `udp 7881`, `udp-dht 7885` (cf. plugin `dht`)
5. *SuSE* – 11.0 : il faut créer les icônes et pictogrammes. Tout faire, comme d'habitude.


```

[Desktop Entry]
Categories=Qt;KDE;Network;FileTransfer;
DocPath=azureus/index.html
Exec=azureus %i %m -caption "%c"
Icon=/opt/vize/azureus-small.png
MimeType=application/x-torrent;

```

Name=Azureus
Type=Application

6. *SuSE* – 11.0. En outre, désactiver `ktorrent` en commentant la ligne `mimetypes` dans `/usr/share/applications/kde4/ktorrent.desktop`

9.4.4 emule

1. Il existe une implementation en java+linux. Cela s'appelle `jmule`. Cela crée des répertoires variés à la racine de l'utilisateur. Eviter.
2. eMule 0.50a ————— - Apr, 5, 2010. Cela donne un fichier `emule.exe`. Placement en `/opt/emule`. Ce fichier s'exécute avec `wine emule.exe`. Le lancement est lent à venir (il se crée tout un tas de choses).
3. On utilise le port 46963 plutôt que le port officiel 4663. Autoriser sur le firewall, ou bien forwarder depuis le firewall. Cela fonctionne. Utiliser `iptables -L | grep 4696` pour vérifier ce qui se passe.
4. Répertoires temporaires dans `/opt/emule`.

10 Mail

10.1 kmail

10.1.1 Installation

1. Remplacer le répertoire `homedir/.kde4/share/apps/kmail/mail` par un lien sur `homedir/Mail`. Cela donne une meilleure visibilité, et facilite les synchronisations.
2. Mettre le fichier de signature à la racine du compte.

10.1.2 Configuration

1. Avec *SuSE* – 11.3 et la version 1.13.5, les filtres deviennent exportables/importables. Cela servira pour la prochaine fois!
2. View ▷ Message list ▷ Thème ▷ Classic permet de disposer d'un listing triable par sujet, émetteur, date. Les nouveaux thèmes manquent fortement d'ergonomie.
 - Avec *SuSE* – 11.3 et la version 1.13.5, le programme ne se lance pas sans `akonadi`, et cette merveille tombe en panne de temps en temps. Il suffit de tout supprimer et réinstaller.
 - Le pictogramme `kmail` a été remplacé par un truc illisible. On revient aux anciens pictogrammes.

10.1.3 Utilisation

1. Tout ce qui est dans `~/Mail/` est traité comme une boîte à lettre. Dans un tel fichier les messages sont séparés par le texte `[début de ligne]From aaa@aaa <date>`, qui est la modification du champ `From sender` du message d'origine. Ne pas confondre ce champ avec le champ `From: expéditeur` qui est un simple élément de l'en-tête.
2. Les raccourcis de `kmail` sont donnés ci-dessous. On remarquera la possibilité de refiltrer une boîte à lettre en fonction de nouveaux critères.

F1 Contents

+ NextUnread

- PreviousUnread

Ctrl+C Copy

Ctrl+Enter Send

Ctrl+F Find

Ctrl+J ApplyFilters

Ctrl+L CheckMail

Ctrl+N NewComposer

Ctrl+P Print

Ctrl+Q Quit

Ctrl+R Replace
Ctrl+S SaveAs
Ctrl+V Paste
Ctrl+W Close
Ctrl+X Cut
A ReplyAll
D Delete
F Forward
K MarkAll
M Move
N Next
P Previous
R Reply
S Copy
T Edit

10.2 spamassassin

1. S'intègre à kmail par un ensemble de filtres.
2. Chaque message est augmenté d'une ligne d'entête "spam"

11 Lecteurs de musique et de vidéo

11.1 Quelques évidences

1. Ne pas oublier de linker le lecteur physique (par exemple `/dev/hdd`) sur `/dev/dvd` et sur `/dev/cdrom` car *SuSE* – 10.2 et *SuSE* – 11.0 se plantent (liant `hdd`, sans adressage absolu).
2. Il faut "plein" de mémoire graphique et un processeur adéquat pour espérer obtenir quoi que ce soit. Seuil de pauvreté = 128Mo.
3. Les codecs utiles ne sont pas sur la distribution openSuSe. Il faut ajouter "Packman Repository" dans `YasT` > Software > Repositories. Le `pgp` n'est pas connu d'avance.

11.2 amarok

11.2.1 Description rapide

1. Media player pour fichiers *.mp3.
2. Gestion des tags mp3. Gestion de collection : déplacement de fichiers, arborescence artistes/albums
3. Facilite l'interrogation des lyrics. Utiliser `[Edit]` pour stocker un texte repris sur le net.
4. Onglet interrogation Wikipedia
5. Onglet interrogation lyric
6. Interrogation d'une base cddb (`freedb.freedb.org`) pour identifier un disque
7. Interrogation d'une base de pochettes (cover).

11.2.2 Problèmes d'installation

1. *SuSE* – 11.3 fournit la version 3.3.0-7.1 d'amarok. L'édition des tags des enregistrements ne semble plus intéresser les développeurs. Ne sont plus éditables en masse dans la playlist, et sont difficiles à obtenir à partir des noms de fichiers. Par contre, une interface avec mysql pour collecter ces tags a été développée... Bilan: ne pas installer et en rester à la version 1.4.9.1 fournie avec la *SuSE* – 11.0 qui utilise `KdE_3.5`. Tout un barnum s'installe dans `/opt/kde3/bin`, mais tant pis.
2. Remarque. Si l'on a installé la version 3.3, il reste possible d'installer au moins une fois la version 1.4. Par contre, il ne semble pas possible de faire coexister les deux versions, et un ensemble de va-et-vient a conduit à la nécessité de tout refaire.

3. Un lecteur de musique ne fonctionne qu'avec les bons codecs. Ces codecs sont disponibles sur "Packman Repository". La prise en compte des nouveaux codecs nécessite un redémarrage (complet) de amarok.
 - (a) Avec la *SuSE* – 11.3, le plus simple est de déclarer au préalable le "Packman Repository" parmi les sources de Yast. Sinon, on peut le faire par la suite, et amarok lance l'installation des codecs (ceci s'applique aux versions 1.4.9.1 et 3.3.0-7.1).
 - (b) Installation (*SuSE* – 11.0) de `libmp3lame0`, `libtwolame0`, `libxine1`, `libxine1-codecs`, `amarok-xine`.
 - (c) Installation (*SuSE* – 10.2) de `lame`, `libxine1`, `libmp4v2-1.4.1` permet le fonctionnement. Mais (faute du bon test) il n'est pas sur qu'ils soient tous nécessaires.
 - (d) L'installation (*SuSE* – 10.2) de `libxine1` demande `libcaca`, `libcaca0` et `libcucul`. En freudien dans le texte.
4. Installer les lyrics de wiki-lyrics (besoin du package ruby-tk).
5. La playlist est plus agréable en `font=12`.
6. Installer le script gestionnaire de pochettes
7. MusicBrainz nécessite `libtunepimp`.

11.3 cueape

1. Script écrit par [mailto: rafadev_*@gmail.com](mailto:rafadev_*@gmail.com). Nécessite :

```

mac      ape→waw. Monkey's Audio Console Front End (SuSE – 11.0 = v 3.99)
lame     waw→mp3. http://www.mp3dev.org/ (SuSE – 11.0 =v 3.98.2)
mp3splt  mp3 en block→plusieurs mp3 using libmp3splt (SuSE – 11.0 = v 2.2)

```

Et tous ces packages se trouvent dans "Packman Repository"

2. Les noms de fichiers avec des espaces ne vont pas bien. Il y a des quotes à rajouter dans le script. Mais il est possible aussi de renommer les fichiers ... (en particulier le fichier *.cue).
3. Un format préféré pour amarok est "artiste - album / track - title". D'où `-o "@n - @t"`, modifié dans le script.
4. Pour renuméroter les tracks de CD2 à la suite des tracks de CD1, il ne sert à rien de modifier le fichier *.cue. Les numéros sont attribués à partir de 1 par `mp3splt`.

11.4 xine

1. Bibliothèque : non pas `xine-lib` mais `libxine1`
2. Frontal : `xine-ui`
3. Les modules xine :


```

[Spec] amarok-xine 1.4.4-111.guru.suse102
[Spec] libxine1, libxine1-arts, libxine1-devel, libxine1-dvb
[Keep] xine-extra 1.1.2-39
[Keep] xine-ui 0.99.4-72
[DoNt] kaffeine 0.8.2-35
[DoNt] kdemultimedia3-video-xine 3.5.5-30
[DoNt] xine-devel, xine-lib

```

11.5 kaffeine

1. Frontal pour xine
2. Diagnostic d'installation


```

ok= xine, kde, dvd, suse=i586
ko= win32codecs, libdvdcss, dvb

```
3. Opinion *SuSE* – 9.3 : inutile, désinstaller. Opinion *SuSE* – 11.0 : intéressant. Mais ne semble pas gérer les sous-titres.

11.6 vlc

1. Semble intéressant. En tout cas, le site [xxx](#) propose un bundle complet, avec les codecs. Pas encore testé.

12 Son (très vieilles choses)

Très vieilles choses (*SuSE* – 7.0).

La gestion des cartes son n'est pas (encore) considérée comme une fonctionnalité de base, et n'est pas proposée à l'installation. Il reste à se débrouiller après coup pour faire fonctionner la chose. On a alors le "choix" entre recompiler le noyau, utiliser un package commercial ou "jouer aux modules".

12.1 Le gang O\$\$

En fait l'installation d'une carte son sous linux nous renvoie quelques années en arrière, lorsque l'installation d'une nouvelle carte d'interface dans un ordinateur tournait généralement à la prise de tête. Le manque de clarté des documentations et les "conflits matériels" étaient tels qu'il n'était pas rare de devoir essayer une par une les diverses combinaisons possibles avec un nombre variable de cavaliers... et cela avec, à chaque fois, arrêt de la machine, démontage de la carte et redémarrage.

Des raisons commerciales évidentes ont fait apparaître les cartes configurables par logiciel, et les "cavaliers" se sont transformés en octets dans une mémoire stable. Puis sont apparues les cartes PnP (plug and play), qui voient leurs interruptions et autres ports d'entrée sortie attribués par le système lors du démarrage. Il est clair que la *toute première* qualité de win98 en tant que système d'exploitation est la base de données qui contient les drivers de quasiment toutes les cartes existant ou ayant existé.

Le "monde linux" est encore bien loin de disposer d'une telle base de données. La version officielle de la chose est que d'une part les vilains fabricants de cartes ne veulent pas publier leurs drivers et que d'autre part, le PnP serait à la fois instable et inutile, et serait mieux nommé plug and pray, etc. Toutes ces fadaises sont démenties par le fait que O\$\$ s'installe automatiquement, en reconnaissant les cartes son... et les autres, afin de pouvoir gérer les conflits.

A part cela, O\$\$ est nommé open sound system par antiphrase, car ces braves gens tentent "d'abuser de leur position dominante" pour faire cracher le client au bassin. Se trouve-t-il tant de pigeons pour commencer par payer 800 fr de RedHat pour avoir le plaisir de payer à nouveau pour les drivers des cartes complémentaires ?

- Réponse : oui, bien sûr. Car le pigeon est grégaire.

12.2 Expérimentation avec O\$\$

1. Décompresser l'archive dans `/tmp/xx.oss` (08 pour oss.8.1, 09 pour oss-demo, 10 pour la version téléchargée, 11 pour oss-demo *SuSE* – 6.3, etc), puis lancer `./oss_install`. Les fichiers sont décompressés dans `/opt/oss` puis `soundconf` est exécuté en mode semi-graphique.
2. Avec ALS100, on obtient " non supporté" sous 08oss, tandis que 09oss donne :

```
/SECUREAUDIO OFF
/IRQEXCLUDE 3 4
/DMAEXCLUDE 2
-ALS0001 #Generic ALS100 based soundcard *BETA*
/PNPDEV @@0001 P220 I5 D1 D5
/PNPDEV @X0001 P330 I5
/PNPDEV @H0001 P388
SBPNP OPNP P220 I5 D1 d5
SBMPU OPNP P330
OPL3 OPNP P388
PNP
```

- pourquoi n'y a-t-il pas INT 09 pour le MPU401 (comme sous win98) ?
3. Avec la carte Creative Vibra16X. Au préalable, configuration sous win98 pour éviter les conflits avec le reste. On remarque qu'il n'y a qu'une interruption (05) sous win98 (pas comme ci-dessus).

```
/SECUREAUDIO OFF
/IRQEXCLUDE 3 4
/DMAEXCLUDE 2
```

```
-CTL00F0 #Creative ViBRA16X PnP
/PNPDEV CTL0043 P220 P330 P388 I5 D1 D1
SBPNP OPNP P220 I5 D1 d3
SBMPU OPNP P330
OPL3 OPNP P388
PNP
```

4. Les fichiers dev :

- (a) /dev/dsp : digital sampling device
- (b) /dev/mixer :
- (c) /dev/music : high-level sequencer
- (d) /dev/sequencer : low level midi, fm and gus access
- (e) /dev/midi0x : raw midi port
- (f) /dev/sndstat

| fonction | /dev/sndstat item | hard |
|---------------|---------------------------------|---------------------|
| Audio devices | 0: Creative ViBRA16X PnP (4.16) | 0x220 irq 5 drq 1,1 |
| Synth devices | 0: Yamaha OPL-3 FM | 0x388 |
| Midi devices | 0: Sound Blaster 16 MPU-401 | 0x330 irq 5 |
| Mixers | 0: Sound Blaster | |
| Timers | 0: System clock | |

5. On remarque que le lecteur de cd (kscd) fonctionne indépendamment du "barnum" oss.

- Le son présente des à coups pendant les "mouvements écran"
- Parfois kmidi (6-2) se met à souffler : cela semble arriver aux enchaînements de morceaux. Si l'on saute le morceau, cela repart... ou bien le programme plante.
- Le barnum O\$\$ ne joue que 20 mn : il faut le décharger puis le recharger, et donc fermer les applications qui l'utilisaient, puis les réouvrir... En un mot, cela est tout juste bon à jouer "The Microsoft Sound" lors de l'ouverture d'une session.

12.3 Tentative alsasound

Il n'y a pas beaucoup de cartes *.pci qui sont reconnues. Mais il est bien connu que "presque toutes les cartes sont en isa", même si les cartes-mères contiennent de moins en moins de slots isa... et de plus en plus de cartes son intégrées. Bref, une carte FM801 ne convient pas. Mais on peut se rabattre sur une carte Yamaha OPL3-SA3.

1. Installer (YaST) le package alsa
2. Exécuter (root) alsacnf, qui détecte la carte et met à jour/etc/modules.conf (cf TAB. 14).

```
options snd snd_major=116 snd_cards_limit=1 snd_device_mode=0660
.    snd_device_gid=17 snd_device_uid=0
options snd-card-opl3sa2
```

| | |
|--------------------------|------------------|
| alias char-major-14 | soundcore |
| alias char-major-116 | snd |
| alias snd-card-0 | snd-card-opl3sa2 |
| alias sound-slot-0 | snd-card-0 |
| alias sound-service-0-0 | snd-mixer-oss |
| alias sound-service-0-1 | snd-seq-oss |
| alias sound-service-0-3 | snd-pcm1-oss |
| alias sound-service-0-12 | snd-pcm1-oss |

| port | sb_port | wss_port | midi_port | fm_port | irq | dma1 | sz | dma2 | sz |
|------|---------|----------|-----------|---------|-----|------|----|------|----|
| 370 | 370 | 530 | 330 | 388 | 5 | 1 | 16 | 3 | 16 |

TAB. 14 : Configuration alsasound

- Comment est lancée la commande rcalsasound (c'est à dire /etc/init.d/alsasound) lors de démarrage système ?
- La boîte à son kmidi présente des à coups pendant les "mouvements écran" et tout ce qui demande de la puissance de calcul. En fait ce "midi player" semble utiliser timidty, qui est un convertisseur midi -> wav.
- Par contre, le vrai "midi player", c'est à dire Adlib FM, FM801 etc. n'est pas disponible. Le device /dev/sequencer n'est pas disponible pour kmid, ni pour jazz et d'ailleurs n'est pas disponible dans les devices "son". On est donc revenu cinq ans en arrière, puisque le processeur principal est chargé de "tout faire tout seul"...

12.4 kmidi

- La boîte à son n'est pas efficace : comment choisir une sélection déjà enregistrée ? (contournement : recopier cette sélection dans ~/.kde/share/apps/kmidi/default).

13 Problèmes précédemment posés

13.1 Windows émulateur : wine

- wine ne trouve pas "c:\windows\Program Files\Games\winmine"
- Qu'est ce que les messages "Fixme" dans la konsole pendant wine???

14 Plantages

Tentative de description des nombreux plantages de ce magnifique système "implantable".

14.1 Plantages klyx

1. Systématiquement : à la lecture d'un document dont les {} ne sont pas équilibrées : tout plante, même les documents déjà ouverts. Ressemble à un kill issu du système.

14.2 Plantages généraux

Il n'y a plus aucun moyen de reprendre la main, on ne peut même pas lancer une console, aucune réaction, ni au clavier ni à la souris. Il n'y a même pas d'écran bleu. Reset et fschk (si le disque a survécu).

1. Cause inconnue. En cours : 3 fenêtres kfm, 2 terminaux, 2 fenêtres klyx. Un clic pour mettre une fenêtre kfm en avant. PG.
2. Cause inconnue. En cours : 10 fenêtres, dont 5 en su root. Lancement de gimp. PG.
3. Plantage causé par kiconedit (lancé en direct, et non pas à travers un terminal comme recommandé ici même). Le temps d'un ps -lax | grep icon et d'un kill, quelques 400 messages d'erreur engendrés. En tuant le processus kiconedit (depuis une console texte), on "voit" les fenêtres se fermer les unes après les autres... mais à la fin : PG.
4. Systématiquement : l'exécution de latex2html sur certains fichiers (équations) engendre un swap intensif.
 - La situation précédente ne s'améliore pas avec 120 Mo de mémoire.
5. 15/02/00 : cause inconnue. mount /old_nux. PG.
6. 17/08/00 : avec klyx en cours : PG, swap intensif, reset.
7. 20/10/01. PG juste après un login graphique, sur un système tout juste installé.
8. On peut toujours essayer un telnet depuis une machine distante... pour tuer quelques process au hasard avant de faire un shutdown (trou de sécurité évident).
 - La possibilité de restaurer une session est à manier avec prudence, car cela restaure aussi les zombies. Par exemple un file manager ouvert sur une adresse qui n'existe plus (démontée, ou supprimée). En pareil cas, tuer tout ce qui dort et faire alors un "sauvegarder la session" de façon à repartir à vide.

Références

Apache (2007), Apache mpm common directives, in *Apache HTTP Server Version 2.2 Documentation*, The Apache Software Foundation.

URL http://httpd.apache.org/docs/2.2/mod/mpm_common.html