

Manuel de SystemRescueCd
<http://www.sysresccd.org/>

Francois DUPOUX

Gregory NOWAK
partimage@romuald.net.eu.org

Franck LADURELLE
ladurelf@partimage.org

Traduit par:
Jérémie DUPRAZ

Ce document est disponible sous licence FDL version 1.2
(GNU Free Documentation License)

28 avril 2006

Table des matières

1	Présentation	4
1.1	Description	4
1.2	Contenu	5
1.3	Site internet	6
2	Téléchargement et gravure	7
2.1	Téléchargement	7
2.2	Gravure	7
3	Démarrer sur le cédérom	8
3.1	Activer les options	8
3.2	Choisir vos options	8
3.3	Démarrer sur le cédérom	10
3.4	Démarrer sans lecteur de cédérom	10
3.5	Démarrer sur un vieil ordinateur	11
3.6	Démarrer avec Loadlin de Dos/Win95/Win98	11
3.7	Démarrer depuis Windows NT/2000/XP	11
4	Les premiers pas	12
5	Réseau	13
5.1	Configurer le réseau	13
5.2	Lancer un serveur SSH	13
5.3	Accéder à un ordinateur Windows avec Samba	14
5.4	Monter des partages FTP/SSH distants comme des systèmes de fichiers	14
5.5	Utiliser un modem ADSL en USB	15
6	Les utilitaires système	16
6.1	Outils graphiques de partitionnement	16
6.2	Sauvegarder votre table de partition	16

6.3	Sauvegarder les données d'une partition	17
6.4	DAR (Disk Archiver)	17
6.5	Clam AntiVirus	18
7	Effacement sécurisé des données	20
7.1	Introduction	20
7.2	Les outils	21
7.3	Les autres outils	22
7.4	Test	23
8	Comment personnaliser SystemRescueCD	24
8.1	Introduction	24
8.2	Usage	25
8.3	Procédure	25
8.4	Résultats de vos changements	27
8.5	Autorun : script lancé au démarrage	28
8.5.1	Les locations	28
8.5.2	Exemples de script autorun	29
9	Comment graver un DVD avec SystemRescueCD et 4 Go de données en plus	31
9.1	Introduction	31
9.2	Prérequis	31
9.3	Première étape : graver l'image ISO officielle de SystemRescueCD	32
9.4	Seconde étape : ajouter des fichiers personnels	32
10	Comment installer le SystemRescueCD sur le disque dur	33
10.1	Introduction	33
10.2	Ce dont vous avez besoin	33
10.3	Procédure	34
10.4	Changement au démarrage	35
11	Installation facile de SystemRescueCD sur le disque dur	36
11.1	Introduction	36
11.2	Ce dont vous avez besoin	36
11.3	Première étape : copie des fichiers	37
11.4	Seconde étape : activation de SystemRescueCD	38

12 Installer SystemRescueCD sur une clé USB	40
12.1 Introduction	40
12.2 Installation depuis Linux	40
12.3 Installation depuis Windows	42
12.4 Démarrer depuis une clé USB	42
13 Monter des partitions NTFS de Windows avec un accès Lecture-écriture	44
13.1 Introduction	44
13.2 Récupérer le driver de Windows	45
13.3 Monter la partition NTFS avec le support complet	46
13.4 Remarques	46
14 Disquettes d'amorçage système	47
14.1 Introduction	47
14.2 Aperçu des disquettes systèmes fournies	47
15 Outil Système Complet d'Assistance Réseau : OSCAR	50
15.1 Introduction	50
15.2 Principe de l'Outil de Sauvegarde Complet des postes à l'usage des Administrateurs Réseaux	50
15.3 Fabrication du cédérom OSCAR	51
15.4 Utilisation du cédérom OSCAR	52
16 Traduction	55

Chapitre 1

Présentation

1.1 Description

SystemRescueCD est un système Linux démarrable sur cédérom qui vous permet de réparer votre système ou de récupérer vos données après un plantage. Il permet également de faire simplement des tâches d'administration, telles que modifier les partitions d'un disque dur. Il contient de nombreux utilitaires système (parted, partimage, fstools, ...) et logiciels (éditeurs, midnight commander, outils réseau). Son utilisation est des plus facile, il vous suffit d'insérer le cédérom pour que tout fonctionne. Le noyau du système supporte de nombreux systèmes de fichiers (ext2/ext3, reiserfs, reiser4, xfs, jfs, vfat, ntfs, iso9600) ainsi que les protocoles réseau : Samba et NFS.

Vous pouvez utiliser SystemRescueCD pour de nombreuses tâches telles que :

- Créer des partitions sur votre disque dur et installer un système d'exploitation lors du tout premier démarrage de votre ordinateur. Avec ce cédérom, vous pouvez faire tout cela simplement avec les outils de partition en mode graphique (QtParted, PartGui) puis vous pouvez installer la distribution GNU/Linux Gentoo.
- Réinstaller votre gestionnaire d'amorçage (LILO, GRUB) après un plantage ou une erreur. Par exemple, après avoir installé Windows, votre logiciel d'amorçage peut avoir été écrasé du MBR. Avec ce cédérom, vous avez tout ce qu'il vous faut pour réinstaller LILO ou GRUB.
- Fournir un système d'exploitation GNU/Linux avec les utilitaires systèmes les plus importants et pratiques pour les utilisateurs de Windows. Ces derniers pourront donc par exemple sauvegarder leurs partitions

système en utilisant Partimage. Partimage ne fonctionnant que sous Linux.

1.2 Contenu

Ci-dessous une courte liste décrivant ce que vous trouverez sur le cédérom :

- Un noyau Linux récent qui supporte les systèmes de fichiers les plus importants et un maximum de matériel. Systèmes de fichiers supportés : Ext2/Ext3, ReiserFS, Fat16/Fat32, XFS, JFS, NTFS,... Le noyau supporte également les protocoles Samba et NFS.
- Des outils de partition en mode graphique, clones libres et gratuits de Partition Magic comme QtParted et PartGui.
- Les plus importants utilitaires système en mode console du monde GNU/Linux tels que GNU Parted (éditeur de partition), Partimage (clone d'images disque) pour sauvegarder vos partitions en fichiers image, des outils pour les systèmes de fichiers (e2fsprogs pour ext2/ext3, Reiserfsprogs pour ReiserFS, xfsprogs pour XFS, jfsutils pour JFS, dosfstools pour FAT, NtfsProgs pour NTFS). Vous pouvez également utiliser dump/restore pour sauvegarder une partition ext2/ext3.
- Clam-AntiVirus, un anti-virus libre et gratuit.
- Les outils usuels des utilisateurs de GNU/Linux : tar/gzip/bzip2 pour archiver des fichiers. Pour les utilisateurs Windows, zip/unzip, rar/unrar sont également fournis. Vous serez donc en mesure de sauvegarder/restaurer vos données pour Windows. Nous avons aussi ajouté DAR (Disk Archiver), un programme similaire à tar mais plus puissant.
- Midnight-Commander (taper "mc" dans la console), un clone libre et gratuit de Norton Commander. Avec Midnight-Commander, il est facile de voir, copier, déplacer et éditer tous les fichiers de votre ordinateur. Si vous n'êtes pas familier avec les commandes Linux, vous pouvez vous servir de cet outil.
- Vous pouvez utiliser lynx ou links, deux navigateurs web très légers. En mode FrameBuffer, vous pouvez passer des paramètres dans la console du programme links pour activer le mode graphique afin de voir les images et d'avoir une interface plus conviviale.
- Les éditeurs de fichiers sont également importants quand vous avez des problèmes. Nano (éditeurs facile d'utilisation) et vim sont donc

fournis. Tous deux sont en mode console mais un éditeur pour débutant est également fourni. Vous pouvez le lancer avec "run_qtineditor". Il fonctionne avec Qt-embedded.

1.3 Site internet

Merci de visiter le site officiel si vous rencontrez des problèmes.

- Vous devriez lire la FAQ (Foire Aux Questions) avant d'envoyer vos questions aux auteurs.
- Vous pouvez poster vos idées, contributions, et problèmes sur le forum : <http://www.sysresccd.org/forum/>
- Si vous rencontrez un bogue (plantage ou toutes autres erreurs), merci de poster un message détaillé sur le forum pour le signaler. Il ne faut pas soumettre de rapport de bogue pour des logiciels intégrés au cédérom SystemRescueCD. Seuls les rapports de bogue concernant le cédérom sont retenus (exemples : module manquant dans le noyau, un script de démarrage qui plante,...)
- Merci de télécharger la dernière version disponible avant de soumettre des bogues ou des idées. Votre demande a peut-être déjà été satisfaite.

Chapitre 2

Téléchargement et gravure

2.1 Téléchargement

SystemRescueCD est disponible sous forme d'image ISO. Cette image peut être gravée pour créer un cédérom amorçable. Cela signifie que SystemRescueCD fonctionne sans avoir besoin d'être installé.

Vous pouvez télécharger l'image ISO à l'aide du navigateur web de votre choix. Avec certains navigateurs, le fichier est affiché dans la fenêtre au lieu d'être téléchargé. Si vous avez ce problème, veuillez utiliser wget. Wget est installé par défaut sous Linux et existe sous Windows (cherchez simplement "wget.exe" à l'aide de Google). Pour télécharger SystemRescueCD avec wget, il suffit juste de taper : "wget <adresse-ou-se-situe-l'image-ISO>".

Une fois que l'image ISO est téléchargée, vous pouvez la vérifier avec md5sum afin d'être sûr qu'elle ne comporte pas d'erreurs. Lancez md5sum sur l'image ISO et comparez avec le nombre MD5 fournit sur le site. S'il s'agit du même nombre, le fichier ne comporte pas d'erreurs.

2.2 Gravure

Vous pouvez graver l'image ISO avec de nombreux logiciels de gravure. Sous Windows, Nero sait très bien le faire. Sous Linux, vous pouvez utiliser cdrecord (avec une commande du type : "cdrecord dev=0,0,0 speed=8 -v sysresccd-x.y.z.iso"). Pour connaître l'identifiant de votre graveur tapez : "cdrecord -scanbus".

Chapitre 3

Démarrer sur le cédérom

3.1 Activer les options

Afin de permettre à votre ordinateur de démarrer sur le cédérom, vous devez vérifier que tout est correctement configuré dans le BIOS. Votre lecteur cédérom doit être configuré pour démarrer avant votre disque dur.

3.2 Choisir vos options

Pour utiliser SystemRescueCD, vous devez juste mettre le cédérom dans le lecteur et lancer votre ordinateur. L'écran d'accueil devrait alors être visible. Vous pouvez alors appuyer sur "Entrée", ou choisir des options personnalisées.

Si vous voulez justement personnaliser le démarrage de SystemRescueCD, vous devrez entrer ceci dans l'invite de commande : "`<images> <paramètres>`". Par exemple "`fb1024 nokeymap cdcache`" va démarrer un système en mode FrameBuffer sans poser de questions au sujet de la disposition du clavier et le cédérom sera entièrement chargé en mémoire vive.

Premièrement, vous devrez choisir le fichier image pour démarrer. Si vous voulez utiliser les outils graphiques comme QtParted ou PartGui, il est nécessaire d'avoir le FrameBuffer activé. La plupart des cartes graphiques supportent la norme VESA. Vous pourrez alors utiliser fb640, fb800, fb1024, etc... Si votre ordinateur possède un chipset graphique intel, vous devrez utiliser soit i810fb (pour les chipsets intel 810 et 815), soit intelfb (pour les chipsets intel 830M, 810E845G, 852GM, 855GM, 865G, 915G). Si aucun de ces trois drivers ne supporte votre matériel, vous ne pourrez pas bénéficier

des outils graphiques.

Les choix possibles sont :

- fb640 (FrameBuffer 640x480 en VESA) Il s'agit de l'image de démarrage par défaut. Elle est recommandée si votre moniteur ne peut pas afficher une résolutions de 800x600. Le mode FrameBuffer vous permet quant à lui d'utiliser les outils graphiques sans XFree86. Vous avez donc besoin du FrameBuffer si vous comptez utiliser QtParted ou/et PartGui. Cette basse résolution est souvent nécessaire sur les chipsets intel, notamment avec les ordinateurs Dell, afin de pouvoir utiliser le FrameBuffer et les outils graphiques qui ne fonctionnent pas avec des résolutions plus élevées.
- fb800 (FrameBuffer 800x600 en VESA) Elle est recommandée si elle fonctionne, et que votre moniteur ne peut pas afficher une résolutions de 1024x768. Le mode FrameBuffer vous permet quant à lui d'utiliser les outils graphiques sans XFree86. Vous avez donc besoin du FrameBuffer si vous comptez utiliser QtParted ou/et PartGui.
- fb1024 (FrameBuffer 1024x768 en VESA). Il s'agit du meilleur choix. Vous devriez utiliser cette image si votre matériel vous permet d'afficher une telle résolution.
- i810fb640 (FrameBuffer 640x480 pour les i810/i815). La plus basse résolution pour les chipsets intel 810 ou 815.
- i810fb800 (FrameBuffer 800x600 pour les i810/i815). La plus haute résolution pour les chipsets intel 810 ou 815.
- intelfb640 (FrameBuffer 640x480 pour les nouveaux chipset intel). La plus basse résolution pour les chipsets intel 830M, 810E845G, 852GM, 855GM, 865G, 915G.
- intelfb800 (FrameBuffer 800x600 pour les nouveaux chipset intel). La plus haute résolution pour les chipsets intel 830M, 810E845G, 852GM, 855GM, 865G, 915G.
- nofb (Pas de FrameBuffer). Vous devrez utiliser cette image si votre matériel ne peut supporter le mode FrameBuffer.

Maintenant, vous pouvez définir vos paramètres pour personnaliser le noyau. Il y a ici de nombreux paramètres que vous pouvez utiliser. Les plus importants sont décrits ci-dessous :

- nokeymap : Au démarrage, vous serez interrogé sur la disposition de votre clavier en temps normal. Avec ce paramètre, la disposition de votre clavier ne vous sera pas demandée et sera détectée automatique-

ment.

- `cdcache` : Ce paramètre est très utile si vous devez insérer un autre cédérom dans le lecteur après avoir démarré. SystemRescueCD sera, en effet, entièrement chargé en mémoire et vous aurez alors la possibilité de le démonter pour l'éjecter ("avec la commande `umount /mnt/cdrom`").
- `root` : Ce paramètre vous permet de démarrer sur un système existant. Par exemple, si vous disposez d'une distribution Gentoo installée sur `/dev/hda6`, vous pouvez taper : `"root=/dev/hda6"` et le système Gentoo sera démarrée à la place de SystemRescueCD.
- `nonet` : Ce paramètre permet de désactiver l'autodétection au démarrage de l'interface réseau.
- `usbstick` : Ce paramètre sert à indiquer que vous voulez démarrer sur une clé USB contenant SystemRescueCD.

3.3 Démarrer sur le cédérom

Une fois que vous appuyé sur "Entrée" à l'invite (après avoir entré vos éventuels paramètres), le système va commencer à se charger. Si vous n'avez pas désactivé l'option, la disposition du clavier va alors vous être demandée. Vous aurez juste à choisir la votre. Ensuite, le noyau va continuer à se charger et de nombreux scripts démarrage seront lancés. Votre configuration matérielle sera alors autodétectée. Par exemple, tous les modules noyau nécessaires au fonctionnement d'une souris USB seront lancés automatiquement. Puis SystemRescueCD vous affichera une invite de commande. À ce stade, vous disposez de nombreuses consoles disponibles. Vous pouvez passer de l'une à l'autre en tapant `Alt+F1` pour la première, `Alt+F2` pour la seconde...

3.4 Démarrer sans lecteur de cédérom

Si votre ordinateur ne dispose pas de lecteur de cédérom, il est possible de demarrer depuis le réseau à condition qu'un autre ordinateur du réseau dispose lui d'un lecteur. Vous devrez alors utiliser le protocole PXE. Plus d'informations sont disponibles à ce sujet à cette adresse :

`"http://syslinux.zytor.com/pxe.php"`.

3.5 Démarrer sur un vieil ordinateur

De nombreux vieux ordinateurs ne peuvent pas démarrer directement sur un cédérom. Le problème peut venir du BIOS, du lecteur cédérom... Si vous rencontrez ce problème, vous pouvez essayer de créer une disquette de démarrage. Smart BootManager peut faire un tel disque pour vous. Si vous n'avez pas de disquette vous pouvez également installer le lanceur sur le disque dur. Smart BootManager est facile à utiliser. Vous devez télécharger sbminst, et lancer l'installateur sous Linux. Voici la commande la plus commune pour la procédure d'installation : `./sbminst -t fr -d /dev/fd0`.

3.6 Démarrer avec Loadlin de Dos/Win95/Win98

Si vous ne pouvez pas démarrer SystemRescueCD depuis le lecteur cédérom, vous pouvez utiliser loadlin. Ce programme vous permet de démarrer un système Linux depuis Dos/Win9x. Il n'est pas possible d'utiliser loadlin avec Windows NT/2000/XP. Si vous utilisez Win9x vous devez sortir de l'interface graphique. Pour rentrer dans l'invite de commande, le meilleur moyen est d'appuyer sur F8 durant le démarrage de Windows.

- Première étape : Créer un nouveau répertoire : `c :/srcd`
- Deuxième étape : Copier tous les fichiers (particulièrement `vmlinuz1`, `initrd1` et `loadlin.exe`) depuis les répertoires `isolinux` et `loadlin` vers `c :/srcd`
- Troisième étape : Copier `sysrcd.dat` vers `c :/.`
- Quatrième étape : Aller dans le nouveau répertoire : `c :/srcd`.
- Cinquième étape : Lancer la commande suivante :

```
loadlin vmlinuz1 initrd=initrd1 acpi=off root=/dev/ram0 init=/linuxrcdos
```

3.7 Démarrer depuis Windows NT/2000/XP

Il est possible d'utiliser SystemRescueCD depuis Windows NT/2000/XP avec un émulateur tel que VMWare ou VirtualPC. Vous devrez désigner l'image ISO comme un lecteur cédérom virtuel. Dans le BIOS virtuel, vous devrez demander à l'ordinateur de démarrer sur le cédérom en priorité. Il est alors possible de se servir du réseau. La machine virtuelle aura alors une nouvelle adresse IP.

Chapitre 4

Les premiers pas

Lors du lancement, SystemRescueCD devrait vous inscrire des messages qui contiennent de nombreuses informations concernant l'utilisation de ce système. Ci-dessous une copie de ce texte :

Vous pouvez vous identifier sur d'autres invites de commande. Tapez "dhcpcd eth0" (ou similaire) pour configurer automatiquement l'interface eth0. Tapez "net-setup eth0" pour spécifier manuellement l'adresse IP de l'interface eth0.

Pour démarrer un serveur SSH sur ce système, tapez "/etc/init.d/sshd start". Si vous avez besoin de vous identifier à distance en tant qu'utilisateur root, tapez "passwd root" pour remettre à zéro le mot de passe de l'utilisateur root vers une valeur connue.

Vous pouvez lancer des outils graphiques pour le partitionnement. Tout d'abord, il est recommandé de vérifier que les modules pour votre souris sont lancés avec la commande "lsmod". Puis vous pouvez utiliser ces commandes : run_qtparted et run_partgui. Les éditeurs disponibles sont : vim, nano et run_qtineditor.

Si la souris gèle, essayez d'utiliser le clavier. Les outils graphiques ne peuvent pas fonctionner si vous avez démarré sans l'option du FrameBuffer. (Pressez F2 au démarrage pour plus de détails)

Remarque : Ne montez rien sur /mnt ! Cela planterait le système. Utilisez "mkdir /mnt/monrepertoire" et montez ce que vous désirez à cet emplacement.

Chapitre 5

Réseau

Avec SystemRescueCD, vous pouvez utiliser le réseau. Nous allons maintenant voir les informations importantes à ce sujet.

5.1 Configurer le réseau

Si vous avez du matériel standard, votre carte réseau devrait être détectée automatiquement, et le driver lancé. Elle disposera même d'une adresse IP. Tapez `"ifconfig -a"` afin de voir laquelle. Si vous voulez mettre en place une adresse IP fixe, tapez simplement `"ifconfig eth0 192.168.10.1"`. Une fois que votre adresse IP est configurée, vous devez vous assurer que tout est configuré correctement. Si votre ordinateur a une carte réseau (d'adresse IP : 192.168.10.1) qui est connectée à une passerelle (192.168.10.2) qui partage sa connexion Internet, vous pouvez taper ceci : `"route add default gw 192.168.10.2"`.

5.2 Lancer un serveur SSH

SSH vous permet d'utiliser un shell sur un autre ordinateur (comme telnet), et de copier des fichiers avec scp. Si vous voulez lancer un serveur SSH, vous devrez changer le mot de passe du superutilisateur root. Tapez simplement `"passwd root"` et donnez un mot de passe valide. Puis lancez le serveur à l'aide de la commande : `"/etc/init.d/sshd start"`. Vous pouvez arrêter le serveur avec la commande : `"/etc/init.d/sshd stop"`. Naturellement, cet ordinateur peut faire office de client SSH, taper juste : `"ssh login@adresse-du-serveur"` ou `"scp source destination"`. La source et la destination peuvent être locale ou distante. Utilisez `"login@adresse-du-serveur :/chemin/nom-du-fichier"` pour des fichiers distants.

5.3 Accéder à un ordinateur Windows avec Samba

Le logiciel Samba vous permet d'accéder à un ordinateur du réseau sous Windows. Par exemple, si un serveur Windows a pour adresse : 192.168.10.1 et partage un dossier nommé "mes-partages", vous pouvez le monter avec ces commandes :

```
# mkdir /mnt/win
# mount -t smbfs -o lfs //192.168.10.1/mon-partage/ /mnt/win/
# cd /mnt/win
```

Puis il suffit de le démonter avec la commande habituelle :

```
# umount /mnt/win
```

Samba est supporté dans le noyau et les outils samba sont fournis (smbcacls, smbcontrol, smbfilter, smbmount, smbpool, smbtar, smbclient, smbd, smbmount, smbpasswd, smbstatus, smbmount). Il est important de bien préciser l'option LFS (Large File Support), car cela permet de copier des fichiers dont la taille dépasse les 2 Go, ce qui est courant pour les sauvegardes du disque. Sans cette option, la copie échouerait avec une erreur. Le support des gros fichiers est disponible depuis la version 0.2.12 (noyau linux 2.4.25 et supérieur)

Pour plus d'informations sur Samba : "<http://www.samba.org/>"

5.4 Monter des partages FTP/SSH distants comme des systèmes de fichiers

Si vous voulez accéder à des fichiers disponibles sur un serveur FTP, il existe une nouvelle façon efficace de le faire. Le "userLand FileSystem" vous permet de monter le partage et de travailler les fichiers à distance comme sur des fichiers locaux. Vous pouvez ensuite démonter le partage avec la commande umount habituelle.

Ci-dessous un exemple qui montre comment monter un système de fichier FTP (dans /mnt/ftp comme utilisateur anonyme en lecture seulement) :

```
# mkdir /mnt/ftp
# lufsmount ftpfs://ftp.server.org /mnt/ftp
# cd /mnt/ftp
# umount /mnt/ftp
```

Ci-dessous un exemple qui montre comment monter un compte privé FTP dans `/mnt/ftp2` :

```
# mkdir /mnt/ftp2
# lufsmount ftpfs://login:mot-de-passe@ftp.server.org /mnt/ftp2
# cd /mnt/ftp2
# umount /mnt/ftp2
```

Ci-dessous un exemple qui montre comment monter un système de fichier SSH (dans `/mnt/ssh` comme utilisateur anonyme en lecture seulement) :

```
# mkdir /mnt/ssh
# lufsmount sshfs://login@ssh.server.org /mnt/ssh
# cd /mnt/ssh
# umount /mnt/ssh
```

5.5 Utiliser un modem ADSL en USB

Depuis la version 0.2.19, le système contient les drivers des principaux modems USB, tel que les modems SagemFast 800 basé sur un chipset Eagle. Ces drivers sont intégrés au noyau 2.6.16 en standard. Ils vous faudra cependant probablement récupérer des fichiers d'images firmware qui ne sont pas distribuées avec ce cédérom. Vous devrez donc vous les procurer et les utiliser en accédant à une partition sur laquelle vous aurez copié ces fichiers.

Chapitre 6

Les utilitaires système

Ce cédérom a pour but de fournir tous les outils nécessaires pour administrer un système. Nous allons maintenant voir les plus importantes tâches que vous pouvez effectuer.

6.1 Outils graphiques de partitionnement

Ce cédérom fournit des clones du logiciel Partition Magic qui sont faciles à utiliser et très puissants. Il est très facile de lancer ces outils, mais le mode FrameBuffer doit être activé pour qu'ils fonctionnent. Merci de retourner à la partie concernant le démarrage si vous ne disposez pas du FrameBuffer. Vous pouvez lancer QtParted avec la commande : "run_qtparted". Il devrait vous être demandé le modèle de votre souris. Répondez le plus justement possible. Si vous ne pouvez pas utiliser votre souris, essayez de quitter le logiciel avec le clavier et réessayez avec une autre réponse. D'autres outils graphiques pour le partitionnement sont disponibles, comme PartGui. Vous pouvez lancer PartGui en tapant : "run_partgui". PartGui n'est plus développé, QtParted reste donc un meilleur choix.

6.2 Sauvegarder votre table de partition

sfdisk est un petit logiciel qui vous permet de sauvegarder votre table de partition. Si vous effacez une partition accidentellement, vous pouvez essayer de restaurer la table. La sauvegarde est faite dans un fichier. Naturellement, vous devrez mettre ce fichier sur un disque amovible (comme une disquette), ou sur un autre ordinateur. En effet, si votre disque dur est endommagé vous ne pourrez pas lire depuis le disque lui-même !

Cette commande vous permet de sauvegarder la table de partition complète de votre disque dur (hda) : "sfdisk -d /dev/hda > bak-hda". La commande suivante vous permet au contraire de la restaurer : "sfdisk /dev/hda < bak-hda". Il est inutile de préciser que cette commande est à utiliser avec la plus grande prudence car elle écrasera la table de partition existante. Avant de restaurer, vous devriez faire une sauvegarde de la version actuelle. Cela vous permettra de restaurer votre table de partition en cas de problème.

6.3 Sauvegarder les données d'une partition

Partimage (version client et serveur) sont fournis. Partimage permet de sauvegarder une partition existante dans un fichier image. Si quelque chose se passe mal, vous pourrez alors restaurer la partition depuis l'image. Voici le site officiel du projet : <http://www.partimage.org/>. Partimage se présente sous la forme d'une interface semi-texte facile à utiliser. Vous avez bien sûr besoin d'une partition avec l'espace libre nécessaire pour stocker votre fichier image.

Depuis la version 0.2.14 de SystemRescueCD, deux versions de partimage sont fournies :

- La version par défaut est compilée sans le support SSL et de l'identification. Le client est utilisable en tapant "partimage", et le serveur avec "partimaged". Vous pouvez utiliser cette version quand vous utilisez partimage sans passer par le serveur, ou si vous vous connectez à un serveur qui attend des connexions sans identification ni cryptage SSL.
- La version sécurisée est compilée avec le support de l'identification et des connexions SSL. Le client est disponible en tapant "partimagessl" et le serveur avec "partimagedssl". Vous pouvez utiliser cette version du client quand vous vous connectez à un serveur partimaged qui attend une connexion encryptée avec SSL et avec l'identification.

6.4 DAR (Disk Archiver)

DAR est un logiciel d'archivage tout comme tar mais il est plus puissant. Le premier avantage de DAR est qu'il permet d'extraire uniquement le fichier désiré sans avoir à décompresser les autres, ce qui permet de travailler plus vite. DAR lit d'abord le catalogue (c'est-à-dire le contenu de la sauvegarde), puis il va directement au fichier sauvegardé que vous voulez restaurer.

6.5 Clam AntiVirus

Clam AntiVirus est un logiciel Anti-Virus libre et gratuit fournit avec SystemRescueCD Il propose de nombreuses commandes :

- "clamscan -r /chemin/". Pour scanner tous les fichiers du répertoire de votre choix.
- "freshclam". Cette commande permet de mettre à jour la définition des virus. Bien sûr, elle nécessite une connexion à Internet pour fonctionner.

Avant de lancer un scan pour rechercher des virus, vous devriez mettre à jour la définition des virus. Mais comme nous travaillons sur un cédérom vous pouvez avoir des problèmes d'écritures. Il nous faudra donc spécifier un répertoire ayant un accès en écriture pour la mise à jour. Suivez ces étapes :

- Première étape : Créer un répertoire vide avec les permissions nécessaires.

```
# mkdir /virdefs /mnt/testpart
# chmod 777 /virdefs
```

- Deuxième étape : Copier la définition actuelle des virus.

```
# cp /usr/share/clamav/* /virdefs/
```

- Troisième étape : Télécharger la dernière définition de virus.

```
# freshclam --datadir /virdefs
```

- Quatrième étape : Monter la partition qui doit être scannée.

```
# mount /dev/hda1 /mnt/testpart
```

- Cinquième étape : Lancer le scan des fichiers.

```
# clamscan -r -d /virdefs /mnt/testpart
```

Si vous n'avez pas de connexion à Internet, vous pouvez toujours lancer Clam Anti-Virus sans mettre à jour la définition des virus. Naturellement, ceci est moins sûr car seulement les plus anciens virus seront détectés. Voici la marche à suivre :

- Première étape : Créer un répertoire vide.

```
# mkdir /mnt/testpart
```

- Deuxième étape : Monter la partition à scanner.

```
# mount /dev/hda1 /mnt/testpart
```

- Troisième étape : Lancer le scan des fichiers.

```
# clamscan -r /mnt/testpart
```


Chapitre 7

Effacement sécurisé des données

7.1 Introduction

La suppression sécurisée de données, n'est pas aussi évidente que ce que les gens pensent. Quand vous effacez un fichier en utilisant la commande par défaut de votre système d'exploitation (par exemple : "rm" pour Unix ou "del" pour DOS ou "Vider la corbeille" pour Windows), ce dernier n'efface pas le fichier, les données restent sur votre disque dur.

La majorité des systèmes d'exploitations effacent seulement les références du fichier quand il est demandé de l'effacer. Le fichier que vous pensez avoir perdu pour toujours, reste sur votre disque dur jusqu'à ce que un autre fichier soit écrit par dessus (autrement dit : qu'un autre fichier soit écrit sur la partie du disque dur où l'ancien fichier est resté). Et même après cela il est encore possible de récupérer les données en étudiant le champs magnétique de la zone concernée.

Avant que le fichier soit écrasé par un nouveau, tout le monde peut facilement retrouver les données par exemple en utilisant un utilitaire de récupération de données. Après qu'il soit écrasé, les données peuvent toujours être reconstituées mais avec un équipement spécial.

Tout le monde doit être sensibilisé à préserver ses données personnelles comme les e-mails, les comptes bancaires... Il paraît même que des personnes achetaient des vieux ordinateurs d'occasions pour récupérer des données bancaires et commerciales de leurs anciens propriétaires.

La seule façon de rendre vos données sensibles presque impossible à lire

est de les écraser à l'aide de plusieurs modèles prédéfinis. Pour des informations plus détaillées sur ces méthodes, visitez la page de Peter Gutmann : http://www.cs.auckland.ac.nz/~pgut001/pubs/secure_del.html

ATTENTION : De nombreux systèmes de fichiers modernes comme ReiserFS, Reiser4, XFS, Ext3, etc... n'effectuent pas des effacements sécurisés.

La solution est d'utiliser WIPE/SHRED sur la partition ou les données sensibles ont été stockées pour s'assurer que les données sont bien écrasées. Visitez : <http://www.die.net/doc/linux/man/man1/shred.1.html> pour de plus amples informations.

SystemRescueCD fournit des outils qui peuvent rendre vos données presque impossible à récupérer. Je dis presque impossible car personne ne peut vous garantir que par exemple le FBI ou la NSA ne puissent récupérer une partie de vos données. Mais en utilisant ces outils vous rendrez la récupération de vos données bien plus difficile et complexe.

ATTENTION : D'un autre côté, vous ne pourrez plus récupérer vos données supprimées par ces outils. Nous ne sommes pas responsables de la perte des données.

Pour une sécurité ultime, vous pouvez utiliser l'encryption par exemple : LOOP-AES <http://loop-aes.sourceforge.net>. Vous pourrez encrypter votre répertoire home ou créer une partition chiffrée pour y sauvegarder vos données.

7.2 Les outils

- SHRED de GNU coreutils (Fileutils) Visitez : <http://www.gnu.org/software/coreutils/> ou <http://www.gnu.org/software/fileutils/doc/manual/html/fileutils.html#shred%20invocation> (Manual)

Vous pouvez utiliser SHRED pour effacer simplement des fichiers de façon sécurisée mais également des partitions ou des disques durs entiers. SHRED utilise par défaut 25 passes d'écrasements des données, vous pouvez augmenter ou réduire ce nombre de passes.

Un exemple de suppression sécurisée de toutes les données du premier

disque dur (hda) :

```
# shred -v /dev/hda.
```

- WIPE de Sourceforge Visitez <http://wipe.sourceforge.net> WIPE est similaire à SHRED, vous pouvez l'utiliser pour effacer simplement un fichier ou bien une partition ou un disque dur complet. WIPE utilise par défaut 35 passes selon la page de Peter Gutmann : <http://www.cs.auckland.ac.nz/~pgut001/pub> WIPE est bien entendu plus lent que SHRED car il fait par défaut plus de passage que ce dernier, mais il est également plus sûr.

Un exemple de suppression sécurisée du fichier swap de Windows 98 sur une partition FAT montée :

```
# wipe -D /mnt/windows/win386.swp
```

- SRM des outils de suppression sécurisés THC Visitez : <http://www.thc.org/releases.php?q=del> SRM peut sécuriser la suppression de vos fichiers.
- SFILL des outils de suppression sécurisés THC Visitez : <http://www.thc.org/releases.php?q=d> SFILL peut effectuer une suppression sécurisée de l'espace inutilisé sur le disque dur. Il s'agit d'un outil Unix seulement.
Vous pouvez également utiliser la commande "dd" pour réécrire sur l'espace inutilisé du disque dur des zéros ou des données aléatoires.
- SSWAP des outils de suppression sécurisée THC Visitez : <http://www.thc.org/releases.php?q=> SSWAP peut sécuriser des suppressions de fichier Swap.
- SMEM des outils de suppression sécurisée THC Visitez : <http://www.thc.org/releases.php?q=d> SMEM peut effacer de façon sécurisée l'espace inutilisée de la RAM.

Les outils de suppression sécurisée THC utilisent par défaut 38 passes. Vous pouvez bien sûr réduire le nombre de passes.

7.3 Les autres outils

D'autres outils sont présents sur le SystemRescueCD pour supprimer des données sur des supports numériques, par exemple :

- "dd" : if=/dev/zero or /dev/urandom, of=device
- "dd_rescue" : fonctionne de façon similaire à "dd"
- "badblocks" : avec l'option -w pour écrire 4 passes.

Pour plus d'informations veuillez consulter les manuels correspondants.

7.4 Test

Pour voir comment les outils fonctionnent et vérifier si tous les secteurs sont bien écrasés, nous nous pencherons sur un exemple. Dans notre exemple, nous allons effacer de façon sécurisée toutes les données d'une disquette.

Tout d'abord, tapez cette commande :

```
# shred -v -n 1 /dev/fd0
```

SHRED va écraser la disquette avec des passes aléatoires.

Ensuite :

```
# vche-raw /dev/fd0
```

La disquette devrait être remplie de valeurs aléatoires.

Nous taperons ensuite cette commande :

```
# shred -v -n 1 -z /dev/fd0
```

L'option `-z` permet de faire une autre passe avec pour valeur zéro.

Et nous lancerons VCHE encore de nouveau :

```
# vche-raw /dev/fd0
```

La disquette devrait être "remplie" de zéro.

Chapitre 8

Comment personnaliser SystemRescueCD

8.1 Introduction

De nombreuses demandes ont été faites pour pouvoir créer sa propre version de SystemRescueCD. C'est maintenant possible de le faire.

Ceci signifie que vous pouvez ajouter des fichiers à l'image compressée `sysrcd.dat` qui est le système de fichier de SystemRescueCD. Par exemple, vous pouvez ajouter des scripts qui font une sauvegarde complète d'un serveur, ou un programme dont vous avez besoin. Il est aussi possible d'ajouter des données, afin d'avoir tout sur le cédérom (données et logiciels qui vous permettent de restaurer votre système.) Actuellement, il n'est pas possible de changer le noyau. Si vous avez besoin d'une option du noyau qui est désactivée, merci de nous contacter.

Le but est de produire une nouvelle image ISO, avec un fichier `sysrcd.dat` mis à jour. Afin de créer votre propre version de SystemRescueCD, vous avez besoin d'une version officielle et récente de ce cédérom et d'une partition avec les droits de lecture et d'écriture depuis Linux, avec au moins 500 Mo d'espace libre. Si vous voulez une version plus volumineuse du cédérom, vous devrez avoir encore plus d'espace de disponible.

Restez conscient que cette opération demande une grande quantité de mémoire (RAM et Disque Dur). Si vous n'avez pas 128 Mo de RAM et au moins 300 Mo de libre, l'opération échouera. Vous pouvez créer une partition de swap afin d'éviter des problèmes.

8.2 Usage

Toutes les personnalisations sont traitées depuis le cédérom avec un script. Vous devrez graver la version officielle du cédérom, démarrer dessus et vous pourrez faire votre version personnelle. Le script doit être lancé depuis le cédérom, car c'est plus facile de cette manière. Vous serez sûr que tous les programmes seront installés. Si le script avait été conçu pour fonctionner sous plusieurs distributions Linux, vous auriez dû installer de nombreux programmes, modules pour le noyau et cela aura été bien plus difficile.

Voici les instructions à suivre pour créer votre image ISO. Dans notre exemple la partition `/dev/hda1` est formatée Linux (`ext2`, `ext3`, `reiserfs`, `reiser4`, `xfs`, `jfs`,..) et dispose de 500 Mo au minimum. Il doit absolument s'agir d'une partition Linux car les système de fichiers FAT et NTFS ne supportent pas les liens symboliques et les permissions de fichiers. Si vous avez seulement une partition FAT de disponible, vous pouvez créer une partition Linux virtuelle à l'intérieur de votre partition FAT :

```
# mount /dev/hda1 /mnt/fat
# cd /mnt/fat
# dd if=/dev/zero of=fsimage bs=1M count=500
# mke2fs -F -q -N 50000 fsimage
# mount -t ext2 -o loop fsimage /mnt/custom
```

Si vous utilisez l'option de démarrage "`cdcache`", le disque original de SystemRescueCD devra être monté quand vous lancerez la première étape du script.

8.3 Procédure

Cette procédure va créer un répertoire "`customcd`" sur cette partition. Tous les fichiers localisés dans un autre répertoire ne seront pas affectés par le script. Si vous avez une vieille version de personnalisation du cédérom dans ce répertoire, vous devriez faire une sauvegarde. Tous les fichiers de "`/dev/hda1/customcd`" seront perdus. A noter que vous devrez utiliser "`/mnt/custom`" que nous utilisons dans cet exemple. Vous ne pouvez pas utiliser "`/mnt/un-autre-nom`".

- Première étape : Monter la partition de travail.

```
# mount /dev/hda1 /mnt/custom
```

Si vous ne voulez pas que le dossier temporaire soit écrit dans `/mnt/custom`, vous pouvez choisir un autre répertoire. Par exemple, si l'espace disque libre se trouve sur un partage NFS, vous pouvez essayer ceci :

- ```
mount -o loop /mnt/nfs/usr/dir1/dir2 /mnt/custom
```
- Deuxième étape : Extraire les fichiers actuels de l'image sysrescd.dat.

```
/usr/sbin/sysresccd-custom extract
```

Si il n'y a pas eu d'erreurs, tous les fichiers de l'image sysrescd.dat devraient avoir été copiés dans : `/mnt/custom/customcd/files/`
  - Troisième étape : Personnaliser les fichiers (optionnel).

Pour personnaliser les fichiers que vous venez juste d'extraire. Vous pouvez le faire depuis le SystemRescueCD mais il est également possible de redémarrer l'ordinateur pour utiliser un autre système. Si vous choisissez de redémarrer, vous devrez une nouvelle fois démarrer sur le cédérom SystemRescueCD et monter les fichiers à nouveau (voir l'étape 1). Tous les changements peuvent être faits dans le répertoire suivant : `/mnt/custom/customcd/files/`
  - Quatrième étape : Créer une nouvelle image.

Dans cette étape, tous les fichiers de `/mnt/custom/customcd/files/` sont lisibles et vous devrez y mettre la nouvelle image. Cette dernière est copiée dans : `"/mnt/custom/customcd/isoroot/sysrescd.dat"`, mais vous n'êtes pas concerné par ceci.

```
/usr/sbin/sysresccd-custom cloop 300 20000
```

La création de cette image utilise 300 Mo, et donne la possibilité d'insérer jusqu'à 20 000 fichiers. Si l'ordinateur indique un manque d'espace disque, essayez d'augmenter les deux derniers paramètres. Par exemple : si votre système de fichiers contient 50 000 fichiers et utilise 10 Mo, la commande précédente se soldera par un message indiquant un manque d'espace disque.
  - Cinquième étape : Ajouter des fichiers dans l'image ISO (optionnel))

Par défaut, vous avez seulement besoin d'une image sysrescd.dat et du répertoire isolinux. le cédérom peut travailler seulement avec ces deux éléments. A cette étape, vous pouvez ajouter d'autres fichiers à l'image ISO, hors de l'image. Par exemple, vous pouvez ajouter des fichiers de sauvegarde dans le cédérom mais hors de l'image sysrescd.dat afin d'éviter sa surcharge. Si vous êtes intéressé d'ajouter des fichiers de cette manière, vous devrez juste copier les fichiers avec sysrescd.dat dans le répertoire : `"/mnt/custom/customcd/isoroot"`.

```
cp -a mes-fichiers /mnt/custom/customcd/isoroot
```

Vous pouvez ajouter un script autorun dans le cédérom hors de l'image sysrescd.dat. Si vous mettez un script d'autorun, il peut être lancé au démarrage. Cela vous permet d'automatiser de nombreuses tâches comme faire une sauvegarde. Pour plus de détails, allez voir la section au sujet de l'autorun.

```
cp autorun /mnt/custom/customcd/isoroot
```

```
chmod 755 /mnt/custom/customcd/isoroot/autorun
```

Naturellement, vous devez vous assurer que la taille du dossier isoroot n'est pas trop imposante pour votre cédérom (700 Mo habituellement). Vous pouvez utiliser la commande : "du /mnt/custom/customcd/" pour cela.

- Sixième étape : Sélectionner votre disposition du clavier (optionnel)  
Dans la version officielle de SystemRescueCD, vous sélectionnez la disposition du clavier au démarrage. Si vous voulez ne plus avoir à le faire, vous pouvez donc définir une disposition du clavier permanente. Pour ceci, lancez la commande :

```
/usr/sbin/sysresccd-custom setkmap <votre-disposition>
```

Le deuxième paramètre est le nom ou le numéro de votre disposition de clavier. Par exemple, un utilisateur français devra utiliser ceci :

```
/usr/sbin/sysresccd-custom setkmap fr
```
- Septième étape : Créer la nouvelle image ISO.  
Vous devrez juste taper cette commande (Le deuxième paramètre est le nom du cédérom) :

```
/usr/sbin/sysresccd-custom isogen my_srcd
```
- Huitième étape : Synchroniser vos disques.  
Avant de quitter le système et de redémarrer, vous devriez vous assurer que tous vos disques sont correctement démontés. La meilleure façon d'être sûr de ne pas perdre de données est de démonter toutes les partitions montées et tout particulièrement la temporaire (/dev/hda1 dans notre exemple), puis de taper "sync".

```
cd / ; umount /mnt/custom ; sync
```
- Neuvième étape : Tester et graver l'image ISO.  
La nouvelle image ISO est située dans :  
"/mnt/custom/customcd/isofile/sysresccd-new.iso". Vous pouvez la graver avec cdrecord, Nero ou tout autre logiciel de gravure. Si vous ne voulez pas graver un cédérom, vous pouvez le tester avec VMWare. Vous devrez annoncer à ce logiciel que le lecteur cédérom virtuel à utiliser est l'image ISO.

## 8.4 Résultats de vos changements

Quand vous démarrez votre ordinateur avec votre version de SystemRescueCD, vous pouvez voir tous les fichiers dans : /mnt/cloop. Si vos nouveaux fichiers appartiennent à un répertoire standard, vous pouvez y accéder sans problèmes. Si vous faites un nouveau répertoire dans le root du système de fichier, il va apparaître dans /mnt/cloop, mais vous ne pourrez pas voir dans

le dossier root. En fait, le root du système contient des liens symboliques vers /mnt/cloop. Vous pouvez faire le lien vous même.

## 8.5 Autorun : script lancé au démarrage

SystemRescueCD v0.2.6 a apporté le support des scripts autorun. Cela permet de lancer automatiquement des scripts au démarrage du système. Chaque script d'autorun peut s'occuper d'une tâche. Par exemple, vous pouvez créer un script de sauvegarde qui fait une sauvegarde d'une base de données ou autre pour nettoyer le système, ...

Par défaut, le script autorun doit être copié dans le root du cédérom, hors de l'image sysrescd.dat compressée, mais d'autres sources sont possibles : disquette, partition, partage réseau. Le script peut être nommé "autorun" si il est seul. Sinon vous pouvez les nommer "autorun0", "autorun1"... Dans ce cas, les scripts autorun doivent disposer d'une option de démarrage "autoruns=" donnée à l'invite de démarrage. Vous devrez donc taper par exemple : "fb800 autoruns=2,3,4".

Si vous voulez utiliser une disquette ou une source réseau pour le fichier autorun, vous devrez spécifier une autre option de démarrage spécifique.

### 8.5.1 Les locations

Au démarrage, une liste des locations sont vérifiées pour détecter la présence de fichiers autorun. Il s'agit successivement de :

- Si le paramètre ar\_source= a été indiqué au démarrage, le répertoire root du périphérique monté sera vérifié. Ceci est principalement utilisé pour les disquettes.

- fb800 ar\_source=/dev/fd0

Mais peut être utilisé avec une partition également :

- fb800 ar\_source=/dev/hda2

pour regarder dans la deuxième partition du premier disque dur IDE.

- fb800 ar\_source=/dev/sdb6

pour regarder dans la sixième partition du deuxième disque dur SCSI.

Et pour les partages réseau, la syntaxe est :

- fb800 ar\_source=nfs-server:/nfs/exported/directory

Pour un partage NFS.

- fb800 ar\_source=//samba-server/share

Pour un partage SMB (il est vivement recommandé qu'il soit anonyme).

Les périphériques sont montés dans /mnt/autorun et il est possible d'écrire dessus si ils ne sont pas protégés en écriture :

- Le répertoire root du cédérom.
- Le répertoire du superutilisateur(/root)
- Le répertoire /usr/share/sys.autorun

Si les fichiers autorun sont trouvés dans diverses localisations, ils sont lancés. Plus de deux localisations requière une reconstruction de SytemRescueCD et devrait être utilisé pour des utilisations avancées ou de tests.

Dans chaque localisations, il y a deux possibilités de mode opératoire :

- Simple : si un script nommé "autorun" est trouvé, il est lancé.
- Plus flexible : si des scripts "autorun#" sont trouvés (# est un chiffre entre 0 et 9).
  - Le paramètre autoruns= boot n'était pas indiqué, ou
  - le paramètre autoruns= boot contient les valeurs # (exemple : "fb800 autoruns=0,1,4" - Dans cet exemple, seulement les scripts autorun0, autorun1 ou autorun4 doivent être lancés si ils sont présent. les autres scripts autorun2, autorun3 and autorun5 seront ignorés)

Puis les scripts autorun sont lancés par ordre alphabétique. Si un script ne se termine pas, le processus est stoppé et le prochain script n'est pas lancé. Vous pouvez empêcher toute execution "autorun#" avec un paramètre autorun=boot sans chiffre. Exemple : "autoruns=no". Ceci n'a pas d'effet sur le script autorun.

Bien qu'il soit possible de mettre simultanément les deux nommage de fichier : "autorun" et "autorun#". Ceci est à éviter.

Les autoruns sont des scripts shell. Les scripts en Perl, python,... ne sont pas supportés à l'heure actuel.

## 8.5.2 Exemples de script autorun

```
#!/bin/bash
(
 ifconfig eth0 | head -n 3
 fdisk -l /dev/hda
) | tee -a /mnt/autorun/report
sync
exit 0
```

Ce script va cumuler des informations sur l'interface réseau eth0 et les partitions du disque dur dans un fichier nommé "report" sur le premier lecteur disquette. Pour qu'il se lance, la séquence de boot doit être spécifiée sur cédérom en premier dans le BIOS, le paramètre ar\_source= boot doit être correctement rentré, la disquette doit être accessible en écriture, et le cédérom et la disquette doivent être insérés au démarrage.

Si le réseau est automatiquement configuré au démarrage (avec DHCP), vous pouvez envoyer les informations vers un serveur de partage NFS ou Samba par exemple.

N'oubliez pas de donner la localisation de l'autorun au démarrage. Pour indiquer que vous partagez un répertoire accessible en écriture nommé /nfs/sauvegarde sur un serveur NFS, vous devez taper :

```
- fb800 ar_source=monserveur:/nfs/sauvegarde
```

à l'invite de démarrage de SystemRescueCD. Pour mettre dans le répertoire partagé un script "autorun", vous pouvez procéder comme cela :

```
#!/bin/bash
date=$(date +%Y%m%d)
cat /dev/hda | gzip > /mnt/autorun/$date.hda.gz && exit 0
echo $date hda erreur de sauvegarde
exit 1
```

Si l'espace fourni par le NFS est suffisant, cela va copier ici une image compressée de votre premier disque dur IDE.

Vous devez vous assurer que la résolution des noms (DNS) fonctionne si vous voulez accéder au serveur NFS par son nom et non par son adresse IP.

# Chapitre 9

## Comment graver un DVD avec SystemRescueCD et 4 Go de données en plus

### 9.1 Introduction

Il est possible de graver SystemRescueCD sur un DVD vierge (DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW), et d'y ajouter 4 Go de données. Ca permet par exemple de faire un disque avec à la fois les fichiers de sauvegarde, et le système qui permet de les restaurer. Un DVD simple couche fournit 4.3 Go de données. Etant donnée que SystemRescueCD en occupe 100 Mo, ça vous permettra d'ajouter environ 4.2 Go de données. Ca laisse suffisamment de place pour ajouter des fichiers images assez gros (vous pouvez faire l'image de votre système avec partimage, ntfscdclone, ghost, DriveImage, ...)

Ce manuel explique comment graver un tel disque DVD bootable à partir de Linux, mais il est certainement possible d'y parvenir sous Windows avec Nero.

### 9.2 Prérequis

Bien entendu, vous devez disposer d'un graveur de DVD et d'un disque vierge. Il est aussi nécessaire d'avoir un système GNU/Linux installé, équipé du programme dvd+rw-tools. Si vous n'avez pas ce logiciel, vous pouvez le télécharger depuis le site officiel :

<http://fy.chalmers.se/~appro/linux/DVD+RW/>



Il est nécessaire de connaître le nom de périphérique du graveur DVD. Sinon, vous le trouverez avec la commande `dmesg`. Vous pouvez taper cette commande :

```
dmesg | grep DVD
hdd: PIONEER DVD-RW DVR-106D, ATAPI CD/DVD-ROM drive
hdd: ATAPI 32X DVD-ROM DVD-R CD-R/RW drive, 2000kB Cache, UDMA(33)
```

Dans cet exemple, les deux lignes de sortie indiquent que le graveur est accessible avec le nom `"/dev/hdd"`

Nous avons testé la gravure d'un DVD bootable sous Linux-2.4.26, avec `dvd+rw-tools-5.17`, sur un DVD+RW, et un graveur "Pioneer DVR-106D". Naturellement, cette procédure doit marcher avec tous les types de DVD vierges, et tous les graveurs.

### 9.3 Première étape : graver l'image ISO officielle de SystemRescueCD

Dans cette première étape, on gravera simplement l'image officielle d'environ 100 Mo sur le disque DVD :

```
growisofs -Z /dev/hdd=systemrescuecd-x86-0.2.14.iso
```

Bien sûr, vous devez remplacer `"hdd"` par le nom de périphérique de votre graveur, et modifier le chemin vers le fichier ISO pour qu'il convienne à votre configuration.

### 9.4 Seconde étape : ajouter des fichiers personnels

Maintenant, nous allons ajouter des données sur le disque. Tous les fichiers que vous allez ajouter doivent être stockés dans un même dossier. Dans cet exemple, nous supposons qu'il s'agit de `/home/user/mydvd-data-files/` :

```
growisofs -M /dev/hdd -J -R /home/user/mydvd-data-files/
```

Il est probablement possible d'ajouter des fichiers en plusieurs fois, en répétant cette commande avec des dossiers différents.

# Chapitre 10

## Comment installer le SystemRescueCD sur le disque dur

### 10.1 Introduction

L'idée est d'installer les outils SystemRescueCD dans une partition Linux pour récupérer facilement votre système au cas où quelque chose irait mal. Cette méthode permet d'obtenir un système GNU/Linux qui fonctionne à peu près comme n'importe quelle autre distribution. Si vous voulez simplement pouvoir démarrer SystemRescueCD depuis votre disque dur, en le faisant apparaître dans votre gestionnaire d'amorçage (LILO ou GRUB), il existe une façon plus facile de procéder détaillée au prochain chapitre.

**ATTENTION** : Soyez conscient que cette opération peut rendre un système d'exploitation inutilisable si vous ne suivez pas les indications suivantes correctement.

### 10.2 Ce dont vous avez besoin

Tout le travail est effectué depuis le cédérom officiel de SystemRescueCD. Vous devez donc graver la version officielle et démarrer dessus.

## 10.3 Procédure

- Première étape : Créer une nouvelle partition.  
Vous devrez redimensionner la partition existante et créer une partition ext2fs vide. Notez bien que seul le système de fichiers ext2fs est supporté pour le moment.  
# run\_qtparted  
Je vais supposer que vous avez maintenant une partition NTFS /dev/hda1 et une partition ext2 /dev/hda2. Vous devrez mettre à jour cela dans votre configuration.
  - Deuxième étape : Monter la nouvelle partition.  
# mount /dev/hda2 /mnt/custom
  - Troisième étape : Extraire les fichiers actuels de l'image sysrescd.dat.  
# sysresccd-custom extract-nosizecheck  
# rm -rf /mnt/custom/customcd/isoroot  
# mv /mnt/custom/customcd/files/\* /mnt/custom  
# rm -rf /mnt/custom/customcd
  - Quatrième étape : Copier le noyau du SystemRescueCD.  
# cp /mnt/cdrom/isolinux/vmlinuz1 /mnt/custom/boot
  - Cinquième étape : Personnaliser la configuration sur votre disque dur.  
Ajouter cette ligne au fichier /mnt/custom/etc/fstab :  
/dev/hda2 / ext2 errors=remount-ro 0 1  
Copier les fichiers de /usr/share/sysresccd/hdinstall/lilo.conf.in vers /mnt/custom/lilo.conf.  
lba32  
boot = /dev/hda  
map = /boot/.map  
prompt  
install = /boot/boot-menu.b  
delay = 50  
vga = normal  
default=win  
image = /boot/vmlinuz1  
    root = /dev/hda2  
    label = sysrescd  
    read-only  
other = /dev/hda1  
    label = win  
    table = /dev/hda
- ATTENTION : N'oubliez pas de changer /dev/hda1 et /dev/hda2 par vos valeurs si vous voulez que le système puisse démarrer.

- Sixième étape : Lancer LILO.  
# mount -t devfs none /mnt/custom/dev  
# chroot /mnt/custom lilo  
# umount /mnt/custom/dev
- Septième étape : Démontez la nouvelle partition.  
# umount /mnt/custom

## 10.4 Changement au démarrage

Au démarrage, vous devriez maintenant voir s'afficher une invite du genre :

```
LILO 22.5.1
```

Cela signifie que LILO est installé et fonctionne. Si vous laissez le décompte se terminer (environ 5 secondes), votre système par défaut sera lancé (avec le fichier lilo.conf précédent il s'agira de Windows).

Si vous souhaitez tester votre nouvelle partition de SystemRescueCD, pressez la touche shift de gauche. Vous obtiendrez ceci :

```
LILO 22.5.1 boot:
```

Tapez "sysrcd".

Si vous ne vous rappelez plus de vos systèmes cibles, appuyez sur la touche tabulation et LILO vous montrera :

```
LILO 22.5.1 boot:
```

```
win sysrcd
```

Ce qui correspond bien évidemment à vos possibilités de démarrage.

# Chapitre 11

## Installation facile de SystemRescueCD sur le disque dur

### 11.1 Introduction

Depuis la version 0.2.19, il existe une méthode très simple permettant de démarrer SystemRescueCD depuis votre disque dur. Cette méthode permet d'obtenir le même résultat que si vous démarriez depuis le lecteur de cédérom, mais évite d'avoir à insérer un disque dans le lecteur à chaque utilisation. Ça peut aussi permettre de démarrer SystemRescueCD si vous n'avez pas de lecteur de cédérom dans l'ordinateur : vous pourrez utiliser le système d'exploitation actuellement en place pour copier les fichiers, et activer SystemRescueCD.

Cette méthode d'installation est donc destinée aux utilisateurs qui veulent avoir un système de secours sous la main pour le jour où ils ont un problème, ou qui utilisent SystemRescueCD régulièrement et qui veulent faciliter son utilisation.

### 11.2 Ce dont vous avez besoin

Cette méthode consiste à copier les principaux fichiers de SystemRescueCd sur une partition de votre disque dur, et à demander à votre gestionnaire d'amorçage de démarrer dessus. L'installation nécessite donc une partition de votre disque ayant au moins 130 Mo d'espace libre, et il est nécessaire d'avoir un gestionnaire d'amorçage fonctionnel en place, capable de faire démarrer Linux, tel que Lilo ou Grub (peut être qu'il en existe d'autres

qui peuvent faire l'affaire).

La partition contenant les fichiers de SystemRescueCd n'est pas forcément une partition Linux : elle peut avoir n'importe quel système de fichiers que le noyau linux 2.6 est capable de monter au moins en lecture, et où votre gestionnaire d'amorçage peut trouver les fichiers d'amorçage (vmlinuz et initrd1). Vous pourrez donc très bien copier les fichiers sur une partition Windows, que ce soit en FAT16 ou FAT32. Le fichier sysrcd.dat peut même être stocké sur une partition NTFS, mais ce système de fichiers ne peut pas servir pour les fichiers vmlinuz1 et initrd1. Vous pouvez naturellement utiliser une partition Linux en ext2, ext3, reiserfs, reiser4, xfs, ou jfs, à partir du moment où le gestionnaire d'amorçage le supporte. Vous pouvez très bien utiliser partie d'une partition existante utilisée à autre chose, ou au contraire réserver spécialement une partition de 130 Mo qui ne sert qu'à stocker les fichiers de SystemRescueCd.

Au moment de la deuxième étape de l'installation, vous aurez besoin de connaître le nom de périphérique qui est associée à cette partition sous Linux-2.6 (un nom tel que /dev/hda1, /dev/sda1, /dev/hdb5, ...)

### 11.3 Première étape : copie des fichiers

Cette première étape est très simple : elle consiste à copier les trois principaux fichiers composants SystemRescueCd sur une partition. Pour une partition FAT16 ou FAT32, la copie peut être faite aussi bien depuis Windows que depuis Linux. Pour une partition dans un format Linux (ext2, ext3, reiser, ...) vous devrez faire cette copie depuis un système Linux, ou en démarrant depuis SystemRescueCd.

Vous devez créer un dossier appelé /sysrcd/ à la racine de la partition que vous avez choisi. Le nom de ce dossier et son emplacement ne peuvent pas être modifiés.

Ensuite, prenez le disque de la dernière version de SystemRescueCD (ou montez l'image ISO avec mount sous Linux ou un logiciel tel que Daemon-Tools sous Windows si vous n'avez pas gravé le disque), afin d'avoir à disposition les trois fichiers nécessaires.

Copiez simplement les fichiers sysrcd.dat, initrd1 et vmlinuz1 du cédérom vers le dossier /sysrcd/ de votre partition. Les deux derniers fichiers se trouvent dans le dossier isolinux du cédérom.

## 11.4 Seconde étape : activation de SystemRescueCD

Vous devez maintenant ajouter une entrée dans les fichiers de configuration de LILO ou de GRUB pour leur dire de démarrer SystemRescueCD

Vous avez besoin de connaître le nom de périphérique qui est associée à cette partition sous Linux-2.6 (un nom tel que /dev/hda1, /dev/sda1, /dev/hdb5, ...). Si vous ne le connaissez pas, le plus simple est de démarrer un système Linux-2.6 (ou SystemRescueCD lui même), pour regarder quel nom il attribue à cette partition. Vous pouvez taper "cat /proc/partitions" dans la console pour avoir la liste des partitions de vos disques vus par le noyau Linux. Pour les identifier plus facilement, vous pouvez lancer un logiciel de partitionnement tel que QtParted.

Vous devrez ensuite ajouter le texte correspondant dans le fichier de configuration de LILO ou GRUB. Ces lignes doivent naturellement être adaptées à votre configuration. Ainsi il est très important de remplacer /dev/xxx par le nom réel de la partition que vous avez choisi pour que cela fonctionne. Dans le cas de GRUB, il faut aussi impérativement remplacer les noms de partitions donnés ici par les vôtres, en respectant la notation grub (comme (hd0,0) pour hda1 (hd0,1) pour hda2, ...) Vous pouvez ensuite modifier les options de démarrage correspondant à votre résolution vidéo (vga=xxx) et à votre clavier (setkmap=xxx). Vous pouvez vous inspirer du fichier isolinux.cfg qui se trouve sur le cédérom pour trouver les paramètres que vous préférez.

Voici d'abord la configuration de LILO (éditez /etc/lilo.conf) Vous devrez adapter le chemin /mount-point/ pour qu'il corresponde au point de montage de la partition, au moment de lancer LILO sur laquelle vous avez copié les trois fichiers de SystemRescueCD.

```
image=/mount-point/sysrkd/vmlinuz1
root=/dev/ram0
initrd=/mount-point/sysrkd/initrd1
label=SystemRescueCD
append="bootfrom=/dev/xxx init=/linuxrc setkmap=fr"
vga=5
```

Voici maintenant celle de GRUB (éditez un menu.lst ou grub.conf dans /boot/grub/) Dans cet exemple, les fichiers sont installés sur la partition /dev/hda5, qui s'écrit (hd0,4) pour GRUB.

Attention, ne mettez pas le retour à la ligne pour la ligne commençant par kernel.

```
title SystemRescueCD
kernel (hd0,4)/sysrcd/vmlinuz1 root=/dev/ram0 vga=5
 bootfrom=/dev/xxx init=/linuxrc setkmap=fr
initrd (hd0,4)/sysrcd/initrd1
boot
```

Dans le cas où vous utilisez LILO, n'oubliez pas de relancer la commande `lilo` après la modification du fichier afin que les changements soient pris en compte. Pour GRUB, cette étape n'est pas nécessaire, et vos modifications seront automatiquement prises en compte.

C'est terminé, vous devriez pouvoir utiliser SystemRescueCD en le choisissant simplement dans le menu au démarrage de votre ordinateur.



# Chapitre 12

## Installer SystemRescueCD sur une clé USB

### 12.1 Introduction

Ce chapitre explique comment on peut installer SystemRescueCD sur une clé USB. Ça permet d'utiliser le système depuis une clé USB (considérée comme un disque dur externe), au lieu d'utiliser un cédérom. Pour cela, il vous faut une version 0.2.18 ou supérieure et une clé USB de 128 Mo au moins. Votre ordinateur doit disposer de prises USB pour brancher la clé, et le BIOS doit permettre de démarrer sur un disque dur USB. De plus, ce périphérique doit être déclaré au niveau du BIOS comme prioritaire par rapport aux autres périphériques amorçables.

### 12.2 Installation depuis Linux

- Première étape : Trouver le nom du périphérique  
Vous avez besoin de connaître le nom du périphérique représentant la clé USB. La plupart du temps, la clé apparaitre comme une partition SCSI. C'est à dire que le nom pourra etre `/dev/sda1` (premiere partition du premier disque SCSI), ou `/dev/sdb1` si vous avez déjà un périphérique SCSI. Depuis le noyau 2.6.8, la clé USB peut aussi être vue comme `/dev/uba`, `/dev/ubb`, ...  
Voici une méthode qui peut afficher le nom. Vous devez démarrer votre ordinateur avec la clé débranchée. Ensuite, chargez les modules nécessaires, tels que `usb-storage`. Il se peut que le support USB-storage soit directement intégré au noyau. Dans ce cas, le chargement du module ne fonctionnera pas, car il n'est pas nécessaire. La commande suivante

indiquera dans ce cas qu'elle ne trouve pas le module.

```
modprobe usb-storage
```

Ensuite, branchez la clé USB, et regardez le rapport du noyau. Le nom peut s'y trouver.

```
dmesg | tail -n 50
```

Voici un exemple de rapport du noyau :

```
Initializing USB Mass Storage driver...
```

```
usb.c: registered new driver usb-storage
```

```
USB Mass Storage support registered.
```

```
hub.c: new USB device 00:02.0-2, assigned address 3
```

```
scsi1 : SCSI emulation for USB Mass Storage devices
```

```
Vendor: EXATEL Model: i-BEAD100 Rev: 0001
```

```
Type: Direct-Access ANSI SCSI revision: 02
```

```
WARNING: USB Mass Storage data integrity not assured
```

```
USB Mass Storage device found at 3
```

Vous pouvez alors monter la clé :

```
mkdir /mnt/usbstick
```

```
mount -t vfat /dev/sda1 /mnt/usbstick
```

Si vous n'avez pas assez de place disponible (environ 120 Mo), vous devrez effacer des fichiers de la clé :

```
rm -rf /mnt/usbstick/*
```

– Deuxième étape : Copier les fichiers depuis le cédérom

Il est maintenant nécessaire de copier les fichiers nécessaires depuis le cédérom. Le disque du SystemRescueCD doit être monté sur /mnt/cdrom.

Vous pouvez aussi monter directement un fichier ISO sans le graver.

Voici la commande, en supposant que la clé soit montée sur /mnt/usbstick.

```
cp /mnt/cdrom/syslinux/syslinux.cfg /mnt/usbstick/
```

```
cp /mnt/cdrom/sysrcd.dat /mnt/usbstick/
```

```
cp /mnt/cdrom/isolinux/* /mnt/usbstick/
```

```
cp /mnt/cdrom/bootdisk/* /mnt/usbstick/
```

– Troisième étape : Rendre la clé amorçable.

Il faut maintenant démonter la clé USB, et la rendre amorçable. Vous devrez penser à remplacer /dev/sda1 par le nom de périphérique correspondant à votre situation.

```
umount /mnt/usbstick
```

```
syslinux /dev/sda1
```

```
sync
```

## 12.3 Installation depuis Windows

- Première étape : Trouver la lettre de la clé  
Il vous suffit normalement de brancher la clé lorsque Windows est déjà démarré. Un nouveau lecteur devrait apparaître dans l'explorateur, et vous pouvez accéder aux données de la clé. Dans notre exemple, nous supposons qu'il s'agit de la lettre E :
  
- Deuxième étape : Copier les fichiers depuis le cédérom  
Il faut maintenant copier les fichiers depuis le cédérom. Si vous ne souhaitez pas graver le fichier ISO, vous pouvez accéder aux fichiers depuis le fichier ISO avec des programmes comme WinImage.  
D'abord, formatez la clé. Il faudra environ 120 Mo. Voici les fichiers à copier :
  - 1) Copier "syslinux/syslinux.cfg" vers la racine de la clé USB
  - 2) Copier "sysrcd.dat" vers la racine de la clé USB
  - 3) Copier les fichiers du dossier "islinux" vers la racine de la clé USB
  - 4) Copier les fichiers du dossier "bootdisk" vers la racine de la clé USB
  
- Troisième étape : Rendre la clé amorçable  
Maintenant, vous devez rendre la clé amorçable. Pour cela, vous devez utiliser le programme syslinux, depuis une console (cmd.exe). N'oubliez pas de remplacer E : par la lettre qui correspond à votre configuration.  

```
syslinux E:
```

Vous pouvez trouver le programme syslinux sur le cédérom, dans une archive ZIP. Il vous faut juste le fichier syslinux.exe qui est dans cette archive.

## 12.4 Démarrer depuis une clé USB

D'abord, vous devrez vérifier que le "disque dur USB" est déclaré dans le BIOS comme le périphérique de démarrage prioritaire. Si ça fonctionne, vous devriez voir l'écran d'accueil de SystemRescueCD. Il n'est normalement pas nécessaire d'ajouter l'option "usbstick" à la commande de démarrage, car cette option a déjà été ajoutée dans la configuration au niveau de syslinux.cfg. Cependant en cas de problème, essayez de rajouter cette option au prompt. Par exemple, si vous souhaitez démarrer en mode FrameBuffer avec une résolution de 800x600,

vous devrez taper la ligne suivante :

**# fb800**

Vous pouvez appuyer sur F2, F3, F4 pour avoir plus d'aide à propos des options de démarrage. Valides avec Entrée. Le système doit ensuite fonctionner comme un système utilisé depuis le cédérom.

# Chapitre 13

## Monter des partitions NTFS de Windows avec un accès Lecture-écriture

### 13.1 Introduction

Le système NTFS (New Technology File System) est un système de fichiers très puissant utilisé par la série NT de Windows (Windows-NT, Windows-2000, Windows-XP). Même si Windows supporte encore la FAT, la plupart des disques utilisent maintenant le nouveau format.

Depuis longtemps, le noyau linux est tout à fait capable de lire les fichiers stockés sur une partition NTFS. En revanche, en ce qui concerne l'écriture, le support est encore partiel. Depuis le noyau 2.6.15 qui est fourni avec la version 0.2.16 de SystemRescueCD, le support en écriture sur les partitions NTFS est beaucoup plus avancé. Il est possible de modifier les fichiers existants, même si on agrandit leur taille en ajoutant des données. Il se peut que cette opération échoue parfois, mais cela n'entraînera jamais une corruption de la partition. En revanche, il est impossible de créer de nouveaux fichiers avec ce support, à l'heure du noyau 2.6.15. Le support en écriture sur les disques NTFS est donc partiel, mais fiable. Il peut suffire pour supprimer les virus sur un système infecté ou modifier un document.

Ceux qui veulent simplement lire, ou alors qui peuvent se satisfaire du support partiel en écriture sur les disques NTFS devront juste monter la partition en question de la façon suivante (remplacer xxx par le nom de votre partition NTFS, et éventuellement le point de montage) :

```
mount -t ntfs /dev/xxx /mnt/part
```

Les utilisateurs qui ont besoin d'un support complet de l'écriture sur les disques NTFS et souhaitent par exemple pouvoir créer des nouveaux fichiers, devront utiliser une solution alternative, pour monter les disques NTFS. Le package `CaptiveNtfs` fournit une solution beaucoup plus contraignante et moins rapide d'accès, mais le support en écriture est complet. Il se base sur le driver de Windows lui même pour y parvenir. Ces drivers doivent provenir d'un Windows-XP, même si ces drivers existent aussi avec Windows NT4 et Windows 2000. Une fois que vous avez récupéré les drivers d'un Windows XP, vous pourrez monter n'importe quelle partition NTFS, même si celle ci fonctionne avec Windows NT4. Si une version de Windows reconnue par `Captive` se trouve installée sur votre disque, vous pourrez simplement fournir à `Captive` deux fichiers en provenance de votre système. Si votre version de windows n'est pas reconnue (au niveau de la langue du système ou de la version), vous devrez alors récupérer les deux fichiers, en téléchargeant le Service Pack 1 pour Windows XP en Anglais. Il faudra alors en extraire les fichiers `ntfs.sys` et `ntoskrnl.exe` compactés, et de les décompresser avec la commande `expand` de windows.

Ce chapitre explique comment utiliser `Captive-Ntfs` pour accéder aux partitions NTFS en écriture depuis `SystemRescueCD`.

## 13.2 Récupérer le driver de Windows

Nous ne pouvons pas distribuer les drivers de Windows, étant donné qu'ils sont distribués sous la licence Microsoft. Vous devrez donc les récupérer depuis un système Windows installé sur votre machine, ou d'une autre façon. Nous allons expliquer comment les récupérer sur la partition système de Windows, afin de les faire fonctionner sous Linux :

- Première étape : Monter la partition système de Windows-XP

Dans cet exemple, on suppose que votre partition Windows est `/dev/hda1` :

```
mkdir /mnt/win
mount -o ro -t ntfs /dev/hda1 /mnt/win
```

- Deuxième étape : Copier les drivers

Ici, nous supposons que Windows est installé dans le dossier `C :/WINDOWS`. Parfois, les utilisateurs choisissent un autre dossier d'installation, comme par exemple `C :/WINNT`.

```
cp /mnt/win/WINDOWS/system32/drivers/ntfs.sys /var/lib/captive
cp /mnt/win/WINDOWS/system32/ntoskrnl.exe /var/lib/captive
```

Si vous ne parvenez pas à trouver ces dossiers ou ces fichiers, essayez avec une casse différente. ("`System32`" au lieu de "`system32`" par exemple). Si vous récupérez ces drivers sur une version de Windows

- différente de XP, ils ne fonctionneront pas.
- Troisième étape : Démonter la partition Windows

```
cd / ; umount /mnt/win
```

### 13.3 Monter la partition NTFS avec le support complet

Maintenant que les drivers ont été copiés, vous pouvez monter en support complet n'importe quelle partition NTFS de votre disque :

```
chmod 770 /
mount.captive-ntfs /dev/hda1 /mnt/win
```

Maintenant, vous devriez être capable d'y accéder en lecture et écriture :

```
cd /mnt/win
touch creating-an-empty-file
cp -a /path/to/a/directory /mnt/win
```

Bien entendu, vous terminerez en démontant la partition de la façon la plus naturelle :

```
cd / ; umount /mnt/win
```

### 13.4 Remarques

Pour le moment, `df` n'est pas supporté avec `Captive-Ntfs`. Il ne sera en effet pas possible de connaître les statistiques d'utilisation du disque sur cette partition avec la commande `DF` (`DF`=Disk Free). Si vous avez réellement besoin de cette information, vous devrez remonter la partition NTFS sans `captive`, en lecture seule, et relancer `DF` à ce moment là.

Plus d'informations sur le projet `Captive-Ntfs` :

<http://www.jankratochvil.net/project/captive/>

# Chapitre 14

## Disquettes d'amorçage système

### 14.1 Introduction

La fonctionnalité la plus intéressante de SystemRescueCD est naturellement le système GNU/Linux fournit que l'on peut utiliser sous forme de cédérom amorçable. Cependant, depuis la version 0.2.9, SystemRescueCD propose de démarrer depuis des disquettes virtuelles. Ces disquettes offrent le même résultat que si vous preniez une disquette amorçable et que vous la mettiez dans le lecteur avant d'allumer l'ordinateur. Par exemple, de nombreux utilisateurs démarrent depuis une disquette MS-DOS afin de lancer des utilitaires systèmes. SystemRescueCD propose une série de disquettes que vous pouvez utiliser depuis le cédérom lui même (même sans lecteur de disquette). La liste des disquettes qui sont proposée est disponible en appuyant sur la touche F2 au démarrage du cédérom, au moment où le logo s'affiche. Dans la section suivante, nous allons vous présenter brièvement chacune d'entre elles.

### 14.2 Aperçu des disquettes systèmes fournies

- FreeDos

Vous devez taper ceci :

**freedos**

FreeDos est un système d'exploitation libre et gratuit compatible avec MS-DOS. Il permet de lancer des programmes écrits pour MS-DOS, sans avoir à payer de licence pour ce système. Par exemple, vous pourrez lancer Partition Magic ou encore Drive Image grâce à cette disquette.

- MemTest+

Vous devez taper ceci :



**memtest**

Memtest+ 1.0 est une mise à jour de Memtest-x86 3.0. Il s'agit d'un testeur de mémoire vive. Ce programme vous dira si votre mémoire RAM est endommagée ou pas.

- GAG : Graphical-Boot-Manager

Vous devez taper ceci :

**gag**

GAG est un gestionnaire d'amorçage, comparable à LILO, GRUB ou encore Boot-Magic. Il est conçu pour être facile à utiliser et convivial.

- Ranish Partition Manager

Vous devez taper ceci :

**ranish**

Ranish Partition Manager est un éditeur de partitions, comparable à Fdisk, mais plus puissant.

- Aida

Vous devez taper ceci :

**aida**

Aida est un outil de diagnostic du matériel avancé. Il vous donnera des informations sur le matériel de votre ordinateur, comme le processeur, le chipset, le modèle de la carte mère, la carte réseau, ... C'est très utile si vous devez installer un driver mais que vous ne savez pas lequel prendre.

- Dban (Darik's Boot and Nuke)

Vous devez taper ceci :

**dban**

Dban est une disquette amorçable qui permet d'effacer toutes les données de votre ordinateur. Attention, c'est dangereux à utiliser. Vous pouvez l'utiliser par exemple si vous donnez votre ordinateur, et qu'il contient des données confidentielles. Dans ce cas, il permettra de tout effacer de façon sécurisée, pour que personne ne puisse accéder à vos anciens documents. Ce programme effacera toutes les données de tous les disques durs de l'ordinateur.

- Offline NT Password and Registry editor

Vous devez taper ceci :

**ntpass**

Ce programme permet de modifier des informations systèmes inscrites dans la configuration de Windows. La fonction la plus utile est sans doute la possibilité de modifier le mot de passe des comptes utilisateurs sous Windows. Ainsi, lorsque vous avez perdu le mot de passe du compte administrateur, vous ne serez plus obligé de réinstaller Windows. Il suffira de remplacer le mot de passe. Il permet aussi d'écrire

dans la base de registre. Ce programme fonctionne même lorsque Windows est installé sur des partitions NTFS.

# Chapitre 15

## Outil Système Complet d'Assistance Réseau : OSCAR

### 15.1 Introduction

OSCAR utilise les principales commandes du SystemRescueC et les rend facilement disponibles dans des fenêtres et menus déroulants.

Une documentation complète est disponible à l'adresse : <http://www2.ac-lyon.fr/enseigne/electronique/oscar/documentation/documentation.html>

Ses commandes simples lancent l'ensemble des processus en automatique, l'utilisateur est toujours informé à l'écran de la suite à réaliser. Il suffit de connaître très peu de commandes (voir l'utilisation d'Oscar), pour gérer un parc informatique, la documentation papier devient inutile après une seule utilisation.

### 15.2 Principe de l'Outil de Sauvegarde Complet des postes à l'usage des Administrateurs Réseaux

OSCAR permet aux administrateurs réseaux d'installer une salle complète à partir d'un poste en bon état et de dépanner rapidement un poste lorsqu'il ne fonctionne plus.

Tous les postes doivent avoir les mêmes caractéristiques techniques : cartes graphiques, driver ethernet...

Le principe est simple : sur chaque poste une partition Linux ext3, possède

la sauvegarde, appelée aussi image, de la partition du système d'exploitation. En cas de dysfonctionnement OSCAR restaure cette partition à partir de la sauvegarde.

Si l'on veut conserver des données il suffit d'installer une autre partition où elles seront mémorisées, en cas de restauration elles seront ainsi toujours disponibles. Par exemple "Mes documents" peut être sur cette nouvelle partition.

Bien entendu ce cédérom ne se limite pas seulement aux réseaux, la sauvegarde peut être utilisée sur un poste individuel.

## 15.3 Fabrication du cédérom OSCAR

### 1. Préparation du poste où réaliser le cédérom Oscar :

Démarrez le poste avec le SystemRescueCD pour installer une partition Linux de 1 Go de réalisation du cédérom Oscar avec la commande :

```
run_qtparted
```

Vérifiez que vous avez aussi une partition de FAT32 de 1go de libre (ou une autre partition Linux) où le fichier oscar.iso sera copié.

A la racine de cette partition FAT32 (éventuellement Linux) :

Créez le répertoire : C :/cdOSCAR ou D :/cdOSCAR

et deux sous répertoires : C :/cdOSCAR/scripts/ et C :/cdOSCAR/dossiers/

Dans le répertoire : C :/cdOSCAR/dossiers/ mettez vos fichiers et logiciels personnels;

Dans le répertoire : C :/cdOSCAR/scripts/ ajoutez éventuellement vos propres scripts;

Dans le répertoire : C :/cdOSCAR sera copié votre propre fichier de gravage OSCAR.iso.

### 2. Réalisation du cédérom Oscar :

Démarrez l'ordinateur avec le SystemRescueCD sans l'option 'cdcache';

lancez la commande :

```
cd_oscar
```

Il vous sera demandé :

-> Le cédérom à réaliser OSCAR ou RapideSOS, choisissez OSCAR.

- > Le repère de la partition formatée ext3 de 1Go ;
- > Votre choix du mot de passe administrateur et celui de sauvegarde du poste ;
- > Le repère de la partition de copie du fichier OSCAR.iso.

A la fin le fichier OSCAR.iso est placé dans le répertoire : C :/cdOS-CAR Gravez-le par exemple sous Windows avec Nero.

Vos dossiers personnels se trouvent sur le disque dans le répertoire /Personnel

Vous pouvez aussi réaliser le cédérom de restauration rapide automatique RapideSOS.iso pour le donner au responsable d'une salle informatique. Pour réparer un poste il suffit de « booter » avec ce cédérom RapideSOS qui le restaure automatiquement.

## 15.4 Utilisation du cédérom OSCAR

### 1. Partitions sur les disques durs :

**IMPORTANT** : Pour utiliser le cédérom Oscar, dans une salle informatique tous les postes doivent avoir des partitions de mêmes tailles.

### 2. Préparation des postes du réseau :

Sur les postes installez une partition Linux de même taille que la partition à sauvegarder (l'image du système d'exploitation sur cette partition Linux n'est pas compressée). Avec le cédérom Oscar utilisez la commande **qtparted** du menu **disques** pour réaliser ces partitions.

### 3. Aperçu de certaines commandes d'Oscar :

Pour sauvegarder un poste la commande **saue** du menu **sauvegarde**, cherche la partition Linux de sauvegarde puis réalise la copie d'une partition choisie par l'utilisateur, cette commande est protégée par un mot de passe.

Pour restaurer un poste la commande **restaure** cherche la partition où se situe la sauvegarde puis réalise la restauration.

Lorsqu'un poste est complètement installé et possède une sauvegarde correcte sur sa partition linux il est très facile de restaurer la partition

C d'un autre poste (ou de plusieurs) en les mettant en réseau : cette liaison réseau peut se faire par un câble RJ45 croisé ou par le réseau existant.

La commande **serveur image** du menu **réseau** configure automatiquement le poste en serveur : trouve le driver de carte réseau, configure l'adresse IP ; trouve la sauvegarde sur la partition linux ; partage ce fichier sur le réseau.

La commande **client image** configure automatiquement le (ou les) client(s) : trouve le driver de carte réseau, configure l'adresse IP ; se connecte sur la partition linux partagée par le serveur ; restaure la partition C du poste client.

#### 4. Installation complète d'une salle en mode MULTICAST :

Un outil situé dans le menu **disques** permet l'installation complète simultanée de tous les postes clients, c'est le mode MULTICAST. L'intérêt de cette méthode est de ne réaliser que l'installation d'un seul poste, qui deviendra le **serveur modèle** pour une salle complète :

- **ATTENTION : Les postes clients perdront les données de tous leurs disques !**
- Le serveur avec la commande **serveur clone** envoie la table de partitions de tous ses disques et sa sauvegarde sur les postes clients ; Les postes clients avec la commande **client cloné** posséderont les mêmes partitions formatées que le serveur, puis seront restaurés par sa sauvegarde. Les autres partitions resteront vides.

#### 5. Restauration d'une salle complète en mode MULTICAST :

L'intérêt de cette méthode est une mise à jour rapide d'applications logicielles d'une salle complète.

- **IMPORTANT :**
  - > Sur les postes toutes les partitions à sauvegarder et de sauvegarde Linux ont des tailles identiques.
  - > Les caractéristiques techniques des postes sont les mêmes.
  - > Choisir un serveur qui possède une sauvegarde en bon état.
- La commande **serveur multi** configure automatiquement le poste en serveur de partage de sa sauvegarde ;
- La commande **client multi** configure automatiquement les postes clients :

Avec ces commandes le serveur envoie simultanément à tous les clients sa sauvegarde. La restauration d'une salle complète est aussi rapide que la restauration d'un seul poste !

Seules les partitions sauvegardées sont restaurées, les autres partitions ne sont pas affectées.

Il suffit ensuite de changer le nom des postes sous Windows et de réutiliser le cédérom OSCAR pour les sauvegarder avec la commande **sauve**.

#### 6. Quitter OSCAR :

Pour quitter OSCAR utilisez les touches **Ctrl c** ;

Pour revenir tapez **oscar**.

#### 7. Tester OSCAR sans réaliser le cédérom :

Vous pouvez lancer Oscar sans réaliser le cédérom avec la commande **teste oscar** :

```
cd_oscar
```

Vous aurez ainsi accès à toutes les commandes Oscar sauf, par sécurité celle de la sauvegarde **sauve**.

# Chapitre 16

## Traduction

Rien n'est jamais parfait mais tout peut être amélioré alors si vous avez des suggestions, des corrections, ou des commentaires au sujet de la traduction n'hésitez pas à nous les transmettre : [clockover AT free DOT fr](mailto:clockover AT free DOT fr)  
Nous faisons notre possible pour garder la version française de ce manuel aussi à jour que la version anglaise. Cependant, il se peut que cette version soit plus ancienne que la version anglaise.