

0.1 Passer à reiserfs

Avec les noyaux 2.4.x sont arrivés les systèmes de fichiers journalisés, à l'époque c'était reiserfs, qui fut le premier système de fichiers journalisé disponible sous linux. Qui dit journal dit démarrage plus rapide en cas de crash ! Pour plus de détails sur les système de fichiers journalisés rendez-vous ICI¹. L'ensemble des commandes qui suivent, sont à rentrer dans un terminal (la petite tv noire en bas à gauche).

0.1.1 1. Les fonctionnalités de reiserfs :

- Reiserfs est basé sur le principe des balanced trees, la table des fichiers mais aussi les objets du système de fichier sont représenté dans un balanced tree.
- La taille maximale d'un fichier est de 17 To
- Reiserfs grâce au "tails" vous permet de gagner de la place. Cela paraît bizarre mais la même partition formatée en ext2 puis en reiserfs est environ 5% plus grande en reiserfs.
- Il est évidemment journalisé (meta-data) donc exit les longs fsck.
- Enfin, plusieurs benches montrent que reiserfs est très rapide, il s'avère même plus rapide qu'ext2 pour accéder à un répertoire contenant beaucoup de petits fichiers.

0.1.2 2. Installation de Reiserfs :

Reiserfs est aujourd'hui en version 3.6, il est livré en standard avec tout noyau 2.4. Il vous suffit de vérifier que votre noyau le supporte. Pour ce faire, vérifiez que l'option **File Sytems -> Reiserfs support** est à Y ou M. Vérifiez également que **File Systems -> Stats in /proc/fs/reiserfs** est à Y. Une fois satisfait, vous n'avez plus qu'à installer, un ensemble d'utilitaires vous permettant de manipuler les partitions en reiserfs. Ces utilitaires sont regroupés en un seul paquet : reiserfsprogs² Avant de télécharger quoi que se soit, vérifiez que vous n'avez pas déjà reiserfsprogs installé par :

```
ls /sbin | grep reiserfs
```

S'il est installé vous devrez avoir :

```
debugreiserfs
fsck.reiserfs@
mkreiserfs
reiserfsck
resize_reiserfs
```

S'il n'est pas installé vous pouvez l'installer par :

```
cd /où_est_reiserfsprogs
tar -xzf reiserfsprogs-3.x.1b.tar.gz
cd reiserfsprogs-3.x.1b/
make
make install
```

¹ <http://www.trustonme.net/didactels/139.html>

² <ftp://ftp.namesys.com/pub/reiserfsprogs/reiserfsprogs-3.x.1b.tar.gz>

Attention pour Redhat et Mandriva assurez-vous d'avoir une version de gcc supérieur à 2.96-85. Vous pouvez aussi, tout simplement installer la version disponible sur vos cdroms, bien-sûr.

0.1.3 3. Les utilitaires :

Voici la liste des utilitaires et leurs fonctions :

- **debugreiserfs** : comme son nom l'indique permet de diagnostiquer un problème sur le système de fichier.
- **fsck.reiserfs** : est un raccourci vers /bin/true
- **mkreiserfs** : permet d'initialiser (créer une partition reiserfs)
- **reiserfsck** : C'est le fsck (scandisk) pour reiserfs, eh oui ! des fois c'est nécessaire.
- **resize_reiserfs** : sensé autoriser le redimensionnement des partitions en reiserfs (pas testé)

0.1.4 4. Créer une partition reiserfs :

0.1.5 4.1 Partition vide :

Si vous avez une partition vide formatée ou non, du nom de /dev/hda1 et que vous souhaitiez la passer en reiserfs, cela se fait à l'aide d'un simple :

```
mkreiserfs /dev/hda1
```

Après une demande de confirmation, si tout se passe bien vous devriez recevoir le message :

```
Have fun.
```

Ainsi qu'un peu de pub. Pour monter une partition reiserfs se sera :

```
mount -t reiserfs /dev/hda1 /mnt/new
```

En supposant que /mnt/new existe.

0.1.6 4.2 Partition ext2 contenant des données :

Il n'existe aucun utilitaire vous permettant de passer d'ext2 à reiserfs en sauvegardant vos données. Avant de passer à reiserfs, vous devez donc les sauvegarder vous-même. Pour le reste, rien n'a changé, pour formater :

```
mkreiserfs /dev/hda1
```

Et pour monter la partition fraîchement formatée :

```
mount -t reiserfs /dev/hda1 /mnt/new
```

En supposant que /mnt/new existe. Notez que pour formater une partition l'idéal serait qu'elle ne soit pas montée.

0.1.7 5. Conclusion :

Récapitulons, nous avons un système de fichier moderne, rapide et disponible avec n'importe quel noyau 2.4.x (x >= 1), que demander de plus ? hum ... un peu de maturité. En effet, certaines personnes ont vécu des pertes de données dues à des badblocks, ce n'est pas spécifique à reiserfs, n'importe quel système de fichiers peut en être victime mais cela a été mal

géré par reiserfs. Depuis des patches ont été mis au point pour limiter la casse. Personnellement en un an d'utilisation, je n'ai jamais eu de perte de données, bien au contraire, mais je me devais de vous tenir au courant. Actuellement, l'équipe de Namesys regroupée autour de Hans Reiser (le concepteur de reiserfs) planche sur reiser4 qui devrait apporter son lot d'amélioration mais qui sera probablement incompatible avec reiserfs 3.x. Il figurera parmi les logiciels phares du noyau 2.6.