

0.1 Passer de ext2 à ext3

ext3 est un des systèmes de fichiers journalisé existant sous GNU/Linux au côté de reiserfs, xfs ou encore jfs. Concrètement, l'avantage d'un système de fichiers journalisé par rapport à ext2 [système de fichiers standard sous GNU/Linux] est d'éviter les longs fsck [= scandisk sous windows] après un redémarrage sauvage. Redémarrages sauvages qui sont beaucoup moins appréciés par les Unix-like que par les systèmes primitifs de Microsoft®.

0.1.1 1. Présentation d'ext3 :

Ext3 présente l'avantage par rapport aux autres systèmes de fichiers journalisés d'être compatible avec le légendaire ext2 qui est le système de fichiers par défaut de notre système d'exploitation préféré. Ses performances sont en revanche très légèrement en retrait par rapport à reiserfs par exemple. En effet on peut dire en gros que ext3 = ext2 + journal, ce qui veut dire notamment :

- que la conversion des partitions ext2 en ext3 se fait directement, sans création de nouvelles partitions, sans formatage et sans pertes de données.
- que vous conservez les avantages du bon vieux ext2 dont la robustesse n'est plus à démontrer.

0.1.2 2. Passage de ext2 vers ext3 :

0.1.3 2.1 Pré-requis :

- Une distribution avec un noyau linux récent c-a-d ayant un numéro de version $\geq 2.4.15$ [Mandriva 8.1 et suivante, RedHat 7.2 et suivante, Slackware 8 et suivante, debian sarge ...].
- Un paquetage e2fsprogs dont la version $\geq 1.2.5$ [supérieur ou égale à la version 1.2.5]

```
[root@localhost /]# fsck
fsck 1.27 (8-Mar-2002)
No devices specified to be checked !
```

0.1.4 2.2 Création d'un système de fichier ext3 :

Rien de plus simple, il vous suffira d'une ligne de commande pour réaliser cela. On prend comme exemple ici, le cas de la partition /dev/hda5 qui est montée sur /usr/local.

- **Sur une partition neuve.** Si on dit que la partition que l'on veut convertir est /dev/hda5 on tapera dans un terminal en tant que root :

```
[root@localhost /]# mke2fs -j /dev/hda5
```

Sachez aussi que normalement votre distribution, pourvu qu'elle soit récente, vous offrira lors du processus d'installation la possibilité de choisir ext3 comme système de fichiers par défaut de votre système GNU/Linux.

- **Sur une partition ext2 existante.** Si vous voulez convertir immédiatement en ext3 une partition existante [disons /dev/hda5] formatée en ext2, il vous suffira de taper :

```
[root@localhost /]# tune2fs -j /dev/hda5
```

Puis, pour qu'à chaque démarrage, la partition convertie soit automatiquement montée en ext3 il faudra **éditer le fichier /etc/fstab**, pour remplacer sur la ligne décrivant notre partition /dev/hda5, ext2 par ext3 :

avant. /dev/hda5 /usr/local ext2 defaults 1 2
après. /dev/hda5 /usr/local **ext3** defaults 1 2

0.1.5 3. Passage de ext3 vers ext2 :

- **Pour toutes les partitions sauf /** Il est possible pour toutes vos partitions, sauf pour votre partition racine ou /, de revenir très facilement en ext2.
- Convertir la partition ext3->ext2. Il suffira de taper, pour notre exemple, les commandes suivantes dans un terminal :

```
[root@localhost /]# umount /dev/hda5  
[root@localhost /]# tune2fs -O has_journal /dev/hda5  
[root@localhost /]# fsck /dev/hda5  
[root@localhost /]# mount -t ext2 /dev/hda5 /usr/local
```

- Editer /etc/fstab

avant. /dev/hda5 /usr/local ext3 defaults 1 2
après. /dev/hda5 /usr/local **ext2** defaults 1 2

- Supprimer le journal

```
[root@localhost /]# chattr -i /usr/local/.journal  
[root@localhost /]# rm /usr/local/.journal
```

- **Le cas de la partition /** Vous ne pouvez convertir en ext2 la partition / formaté en ext3 pour la simple raison que pour faire cette conversion ext3->ext2, il faut démonter la partition concernée auparavant. Or la partition / ne peut être démontée alors que votre système est en fonctionnement. Il faudra pour contourner le problème, recourir à une mini-distribution incluant une version récente de e2fsprogs[>=1.19]. C'est sur cette mini-distribution, tenant généralement sur 1 ou 2 disquettes, que vous démarrerez pour exécuter les commandes ci-dessus qui vous permettront de réaliser le passage de ext3->ext2 pour votre partition /.

0.1.6 4. Avis perso :

Comme vous pouvez le constater la mise en place du système de fichiers ext3 est a la fois simple et aisément réversible. Pourquoi donc se priver surtout si vous laissez tourner votre machine 24h/24h pour héberger votre serveur Web Apache, votre serveur FTP ... Si en revanche, vous faites une utilisation plutôt tranquille [bureautique, multimédia, internet] de votre système GNU/Linux, qui avouons-le ne met pas très fortement à contribution la machine, il me semble que l'intérêt du passage à un système de fichiers journalisé est plutôt limité. Ext2 n'a donc pas encore dit son dernier mot :-).