

# TP quotas

## 1 préambule

1. Créez une 2 partitions sur sdb et créez des systèmes de fichiers ext3 sur celles-ci.
2. Modifiez fstab pour monter `/tmp` et `/home/quota_users` (à créer) sur les partitions que vous avez créées
3. Redémarrez et créez
4. conservez ces informations pour l'exercice 2

## 2 Exercice 1

Créez les utilisateurs Robert et Raymonde (avec leurs répertoires perso dans `/home/quota_users`) et affectez leur un petit quota soft et un plus grand hard, mettez un délai de grace court et testez (utilisez `repquota`. Pour voir ce qui se passe). Vous adapterez les infos ci-dessous à votre configuration bien sûr.

*Extrait modifié de [www.lea-linux.org](http://www.lea-linux.org)*

Généralement dans la plupart des distributions, les quotas sont utilisables d'office. Vous devez vérifier 2 choses pour pouvoir utiliser les quotas :

- vous devez disposer des outils de gestion des quotas :

```
root@pingu# rpm -qa|grep quota
quota-3.X-Y
```

- la gestion des quotas doit être activée dans le noyau :

```
root@pingu# grep -i quota /boot/config-2.4.XXX
CONFIG_QUOTA=y
```

### Configuration de la gestion des quotas

Configuration de `/etc/fstab` Les quotas ont activés au démarrage grâce à la commande `/sbin/quotad` lancée par le script `/etc/rc.d/rc.sysinit`. Les quotas sont désactivés à l'arrêt du système par la commande `quotaoff`.

Pour fixer les quotas sur un système de fichiers, il faut mettre à jour le fichier `/etc/fstab`. On va pour cela ajouter les options de montage pour le ou les systèmes de fichiers concernés. Deux options peuvent être utilisées (et combinées bien sûr) :

- `usrquota` : active les quotas utilisateurs
- `grpquota` : active les quotas groupes

Exemple :

```
/dev/hdc1 /home ext3 defaults,usrquota 1 1
/dev/hdc2 /tmp ext3 defaults,usrquota 1 1
```

### Création des structures nécessaires au fonctionnement des quotas

Un ou deux fichiers doivent être créés pour l'utilisation des quotas : `aquota.user` et `aquota.group`. C'est dans ces fichiers que l'on configurera les quotas attribués aux utilisateurs et/ou aux groupes. Ces fichiers doivent être créés à la racine des systèmes de fichiers qui comportent ces quotas.

Exemple :

```
root@pingu# touch /home/aquota.user
root@pingu# touch /tmp/aquota.group
```

Attention : ne pas oublier de modifier les droits sur ces fichiers ! Ils doivent comporter les droits en écriture et lecture pour root uniquement.

Exemple :

```
root@pingu# chmod 600 /home/aquota.user
root@pingu# chmod 600 /tmp/aquota.group
```

Remonter le ou les systèmes de fichiers concernés pour prendre en compte l'utilisation de quotas pour ce système de fichiers.

Exemple :

```
root@pingu# mount -o remount /home
root@pingu# mount -o remount /tmp
```

Après création de ces fichiers, il faut initialiser la base des quotas en exécutant la commande suivante :

```
quotacheck -auvg. Dans le cas contraire, la sanction est immédiate :
edquota: Quota file not found or has wrong format.
No filesystems with quota detected.
```

Activer les quotas :

```
root@pingu# quotaon -a
```

### **Attribution et vérification des quotas**

Fixer des quotas

L'attribution des quotas se fait grâce à la commande `edquota`, utilisable quelque soit le type de quota (utilisateur ou groupe). La commande ouvre un éditeur (`vi` ou `emacs` selon le contenu de votre variable `EDITOR`), qui vous permet de modifier directement les fichiers `aquota.user` ou `aquota.group`. On procédera de la même façon pour l'attribution de quotas à un groupe. (Ne tentez pas d'éditer directement ces fichiers; ils ne sont pas en format texte.)

Fixer un délai

On a vu également qu'on pouvait moduler le délai fixé entre le moment où l'utilisateur atteint la limite `soft` et celui où on va lui interdire toute occupation supplémentaire dans le système de fichiers. On va donc fixer la durée de ce délai. elle sera la même quelque soit l'utilisateur et/ou le groupe.

Vérification et affichage des quotas

Les commandes suivantes vont vous permettre d'une part de vérifier les quotas affectés à chaque groupe et/ou utilisateur et éventuellement de synchroniser les informations nécessaires au système pour le suivi de ces quotas.

Edition des informations relatives aux quotas

La commande `repquota` permet d'afficher un résumé de l'utilisation des quotas et délais de grâce.

On trouve ici les informations relatives au quota imposé aux utilisateurs. On trouvera autant de lignes que d'utilisateurs, groupes et systèmes de fichiers concernés.

Sont rappelés les quotas fixés en nombre de blocs et d'inodes. On trouve également le nombre de blocs et le nombre d'inodes utilisés. Quand un horodatage apparaît dans la colonne `grace`, comme par exemple pour Bob, cela signifie que l'utilisateur (ou le groupe) a dépassé la limite douce. Le délai de grâce est donc décompté.

Vous pouvez également utiliser la commande `quota` suivie du nom d'un utilisateur ou d'un groupe. Là encore vous obtiendrez toutes les informations relatives aux quotas et à l'utilisation de l'espace attribué.

Vérifications et synchronisation des fichiers de quotas Il peut arriver que les fichiers de quotas deviennent incohérents. La gestion de ceux-ci devient alors impossible. D'autre part, lorsque vous ajoutez un nouvel utilisateur ou un nouveau groupe à l'aide de la commande `edquota`, il faut là encore synchroniser les fichiers pour la prise en compte de ces nouvelles informations.

Pour plus d'informations, consulter le man des commandes : `repquota`, `quotaon`, `quotaoff`, `quotacheck`, `edquota`.

***En résumé, il faut créer le fichier de `aquota.user` ou `group`, remonter le système de fichiers, éditer les quotas, `quotacheck`, `quotaon`.***