



Sujet 104

**Disques, systèmes de fichiers
Linux, arborescence de fichiers
standard**

Disques, système de fichier

- 104.1 Création des partitions et des systèmes de fichiers (Val. 2)
- 104.2 Maintenance de l'intégrité des systèmes de fichiers (Val. 2)
- 104.3 Montage et démontage des systèmes de fichiers (Val. 3)
- 104.4 Gestion des quotas de disque (Val. 1)
- 104.5 Gestion des permissions et de la propriété sur les fichiers (Val. 3)
- 104.6 Création et modification des liens physiques et symboliques sur les fichiers (Val. 2)
- 104.7 Recherche de fichiers et placement des fichiers aux endroits adéquats (Val. 2)

104.2

Maintenance de l'intégrité des systèmes de fichiers (Val. 2)

Maintenance de l'intégrité des systèmes de fichiers

- Description : Les candidats doivent être en mesure de maintenir l'intégrité d'un système de fichiers standard, ainsi que les informations supplémentaires associées à la journalisation.
- Termes, fichiers et utilitaires utilisés pour cet objectif :
 - du
 - df
 - fsck
 - e2fsck
 - mke2fs
 - debugfs
 - dumpe2fs
 - tune2fs
 - Commandes XFS

df

- Obtenir des statistiques d'occupation de chaque système de fichiers.

df <fichier/SF/partition>

- Options :
 - h : avec un format plus lisibles.
 - i : statistiques sur l'utilisation des inodes.
- Exemples :
 - **df -h**
 - **df -i /dev/sda1**
 - **df .**

du

- Fournit des informations sur l'espace occupé par une arborescence.

du <chemin>

- Options :
 - h : avec un format plus lisibles.
 - s : uniquement la somme.
- Exemples :
 - **du Documents**
 - **du -hs Documents**
 - **du -h ~**

fsck

- Vérifier et réparer un système de fichier
fsck -t <type> <partition>
- Comme pour `mkfs`, le type détermine la commande à exécuter :
 - **ext3** : `fsck.ext3`
 - **ext4** : `fsck.ext4`
- Sans type `fsck` le détermine automatiquement.
- La partition ne doit pas être montée.

fsck

- Exemples :
 - **fsck -t ext2 /dev/hda1**
 - **e2fsck /dev/hda1**
 - **fsck.ext2 /dev/hda1**

tune2fs

- Modifier certains paramètres d'un système de fichiers ext2, ext3 ou ext4.

tune2fs <partition>

- Options :
 - j : Rajoute un journal sur un SF ext2 (→ ext3).
 - L : Modifier l'étiquette.
 - c n : nombre de montages avant vérification automatiques.
 - i n[dwm] : Intervalle de temps entre deux vérifications en **jours (d)**, semaines (w) ou mois (m).

Outils

- debugfs
 - Débogueur interactif de système de fichiers pour examiner l'état d'un système de fichiers.

- dumpe2fs
 - Afficher des informations sur un système de fichiers.