

---

# mke2fs, mkfs.ext2, mkfs.ext3, mkfs.ext4, mkfs.ext4dev

Créer un système de fichiers ext2/3/4

## OPTIONS

- b block-size** Indiquer la taille des blocks en octets. Les tailles valides sont : 1024, 2048 et 4096 octets par block.
- c** Vérifier les blocs défectueux avant de créer le système de fichier. Indiqué 2 fois, un test en lecture/écriture plus lent est utilisé.
- C cluster-size** Indiquer la taille du cluster en octets pour les systèmes de fichiers utilisant bigalloc. Les valeurs corrects sont entre 2048octets et 256Mo par cluster.
- D** Utilise les E/S directs pour l'écriture sur disque. Évite d'utiliser trop de mémoire tampon qui peut influencer sur des applications en cours de fonctionnement, mais au prix d'un formatage plus lent.
- e error-behavior** Change le comportement du kernel quand des erreurs sont détectés. Dans tous les cas, une erreur force e2fsck au prochain reboot :
  - continue** Continue l'exécution normalement
  - remount-ro** Remonte le système de fichier en lecture seule
  - panic** Créé un kernel panic
- E extended-options** Définis des options étendues :
  - mmp\_update\_interval=interval** Ajuste l'intervall de mise à jours MMP en secondes. 0 = défaut. Doit être inférieur à 300 secondes
  - stride=stride-size** Configure le système de fichier pour un RAID avec des blocks de système de fichier de stride-size. C'est le nombre de blocks lus ou écrits sur disque avant de changer de disque, souvent référé à la taille de chunk.
  - stripe\_width=stripe-width** Configure le système de fichier pour un RAID avec des blocks de système de fichier de stripe-width par stripe. Généralement stride-size \* N, où N est le nombre de disques de données dans le RAID.
  - offset=offset** Créé le système de fichier à un offset depuis le début du périphérique. Utile pour créer des images disques pour les machines virtuelles
  - resize=max-online-resize** Réserve suffisamment d'espace pour que la table de descripteur de groupe de block puis grandir pour supporter un système de fichier qui a max-online-resize blocks
  - lazy\_itable\_init [= <0 to disable, 1 to enable>]** activé et uninit\_bg activé, la table d'inode n'est pas complètement initialisée par mke2fs. Accélère l'initialisation du système de fichiers.
  - lazy\_journal\_init [= <0 to disable, 1 to enable>]** Activé, l'inde journal n'est pas complètement remplis de 0 par mke2fs. Accélère l'initialisation du système de fichiers.
  - num\_backup\_sb=<0|1|2>** Si sparse\_super2 est activé, cette option contrôle s'il y a 0, 1 ou 2 backups des superblocs
  - packed\_meta\_blocks [= <0 to disable, 1 to enable>]** Place les bitmaps d'allocation et la table d'inode au début du disque. Nécessite flex\_bg, et créé également le journal au début du système de fichier. Utile pour les disques flash qui utilisent SLC flash au début du disque. Maximise également la zone de blocks de données contigus.
  - root\_owner [=uid :gid]** Spécifie le UID/GID du répertoire root. Non spécifié, utilise ceux ayant appelé mke2fs.
  - test\_fs** Définis un flag dans le superblock indiquant qu'il peut être monté en utilisant le code expérimental du kernel, tels que le système de fichier ext4dev
  - discard** Tente de rejeter les blocks au moment du mkfs (rejeter les blocks initialement est utile dans les disques SSD et les stockages sparse/thin-provisioned). Quand le périphérique annonce qu'il rejète toutes les données à 0, il marques toutes les tables d'inode non encore à 0 comme à 0. Celà accélère l'initialisation du système de fichier. Mis par défaut
  - nodiscard** Ne tente pas de rejeter les blocks
  - quotatype** Spécifie les types de quota (usrquota, grpquota, prjquota) qui doivent être activés dans le système de fichier créé. Si project est activé, prjquota sera initialisé également.

- 
- f fragment-size** Spécifie a taille de fragments en octets
  - F** Force mke2fs à créer un système de fichier même si le périphérique spécifié n'est pas une partition dans un périphérique block, ou si d'autres paramètres n'ont pas de sens. Peut être spécifié 2 fois
  - g blocks-per-group** Spécifie le nombre de blocks dans un groupe de block. Normalement cette option ne devrait pas être utilisée
  - G number-of-groups** Spécifie le nombre de groupes de blocks qui sont packés ensemble pour créer un plus grand groupe de block virtuel (ou groupe flex\_bg). Cela améliore la localité des méta-données et les performances pour les grosses charges de méta-données. Le nombre de groupes doit être une puissance de 2.
  - i bytes-per-inode** Spécifie le ration octet/inode. mke2fs créé un inode pour chaque bytes-per-inode octets d'espace dans le disque. Il n'est pas possible de changer ce ratio après la création du système de fichier. Noter que redimensionner un système de fichier change le nombre d'inode pour maintenir ce ratio.
  - I inode-size** Spécifie la taille de chaque inode en octets. Doit être une puissance de 2 supérieur ou égal à 128. Il n'est pas possible de changer cette valeur après la création du système de fichier.
  - j** Créer un système de fichier avec un journal ext3.
  - J journal-options** Créé un journal ext3 en utilisant les options spécifiées :
    - size=journal-size** Créé un journal interne de la taille spécifiée en Mo. Doit être d'au-moins 1024 blocks de système de fichier et maximum 10.240.000 blocks.
    - location=journal-location** Spécifie l'emplacement du journal. Peut être spécifié soit comme numéro de block, ou comme offset depuis le début du système de fichier en spécifiant une unité (M, G, etc).
    - device=external-journal** Attache le système de fichier au périphérique block journal spécifié. Le journal externe doit d'abord avoir été créé avec mke2fs -O journal\_dev external-journal. Noter que le journal doit avec la même taille de block
    - l filename** Lit la liste de blocks défectueux depuis le fichier.
    - L new-volume-label** Définis le label pour le système de fichier. (max 16 octets)
    - m reserved-blocks-percentage** Spécifie le pourcentage de blocks réservés pour le superuser. Évite la fragmentation, et permet aux services root comme syslogd de continuer de fonctionner correctement que des processus non-privilegiés soient bloqués en écriture. Défaut : 5%
    - M last-mounted-directory** Définis le dernier répertoire monté pour le système de fichier. Peut être utile pour les utilitaires qui désactivent le dernier répertoire monté pour déterminer où le système de fichier devrait être monté.
    - n** Mode simulation. Ne créé pas de système de fichier, mais affiche se qu'il fait.
    - N number-of-inodes** Change le calcul par défaut du nombre d'inodes qui devraient être réservés pour le système de fichier (qui est basé sur le nombre de blocks et le ratio bytes-per-inode).
    - o creator-os** Remplace la valeur par défaut du champs "creator operating system" du système de fichier. Ce champ est généralement mis au nom de L'OS pour lequel mke2fs est compilé.
    - O [^]feature [,...]** Créé un système de fichier avec les fonctionnalité données. Les fonctionnalités par défaut sont spécifiées dans la section [defaults] de /etc/mke2fs.conf ou dans les sous-sections [fs\_types] pour les types d'utilisation tel que spécifié par -T.
    - q** Mode silencieux
    - r revision** Définis la révision du système de fichier pour le nouveau système de fichier. Défaut : 1
    - S** Écris le superblock et les descripteurs de groupe uniquement. Mesure extrême à prendre seulement dans le cas ou tous les superblocks et sauvegardes sont corrompues.
    - t fs-type** Spécifie le type de système de fichier (ext2, ext3, ext4, etc) à créer.
    - T usage-type [,...]** Spécifie comme le système de fichier est utilisé, pour que mke2fs puisse choisir des paramètres de système de fichier optimaux.
    - U UUID** Spécifie l'UUID
    - v** mode verbeux
    - z undo\_file** Avant d'écraser un block de système de fichier, écris l'ancien contenu dans un fichier d'undo. Peut être utilisé par e2undo pour restaurer l'ancien contenu. Si aucun nom de fichier n'est spécifié, créé un mke2fs-device.e2undo dans le répertoire spécifié par E2FSPROGS\_UNDO\_DIR, ou la directive undo\_dir dans le fichier de configuration.

## Variables d'environnement

---

**MKE2FS\_SYNC** Non 0, détermine la fréquence d'appel à sync(2) durant l'initialisatio de la table d'inode

**MKE2FS\_CONFIG** Emplacement du fichier de configuration pour mke2fs

**MKE2FS\_FIRST\_META\_BG** Non 0, sa valeur est utilisée pour déterminer le premier groupe de block méta.

**MKE2FS\_DEVICE\_SECTSIZE** Non 0, sa valeur est utilisée pour déterminer la taille de secteur physique

**MKE2FS\_SKIP\_CHECK\_MSG** Définis, n'affiche pas le message de vérification automatique des systèmes de fichier causés par le compteur de mount ou l'interval de vérification.