

TestDisk

Est un logiciel *performant* de récupération de données! Il a été conçu à l'origine pour aider à la **récupération des partitions perdues**, la **réparation des tables des partitions corrompues** *quand* ces symptômes ont été causés par *des logiciels défectueux*, certains types de *virus* ou des *erreurs humaines* telles que l'effacement *accidentel* de la Table des Partitions.

<u>TestDisk</u> est un logiciel OpenSource et il est sous la licence <u>GNU General Public License</u> (GPL v2+).

TestDisk peut:

- Réparer la table des partitions, récupérer des partitions perdues
- Récupérer le secteur de boot d'une partition FAT32 à partir de sa sauvegarde
- Reconstruire le secteur de boot d'un système de fichier FAT12, FAT16 ou FAT32
- Réparer les tables FAT
- Reconstruire le secteur de boot NTFS
- Restaurer le secteur de boot NTFS à partir de sa sauvegarde
- Réparer la MFT à partir de sa sauvegarde (MFT miroir)
- Localiser un superblock de secours pour une partition ext2/ext3 ou ext4
- Récupérer un fichier effacé d'une partition FAT, NTFS ou ext2
- Copier les fichiers depuis une partition FAT, NTFS, ext2/ext3/ext4 même si elle est effacée.

TestDisk a des fonctions à la fois pour des experts et des utilisateurs avertis. Pour ceux qui connaissent peu ou rien aux techniques de récupération de données, TestDisk peut être utilisé pour collecter des informations détaillées sur le système en panne de façon à ce qu'un technicien puisse analyser et corriger le problème. Ceux plus familiers avec ces procédures trouveront TestDisk utile pour effectuer des récupérations de données sur site.

Systèmes d'exploitation

TestDisk peut fonctionner sous :

- DOS (tant en mode réel que sous une fenêtre DOS de Windows 9x),
- Windows en mode 32-bit (NT4, 2000, XP, 2003, Vista)
- Linux
- FreeBSD
- NetBSD
- OpenBSD
- SunOS
- Mac OS X

Des exécutables sont disponibles pour DOS, Win32, Win64, Linux et Mac OS X à la page des téléchargements.

TestDisk Etape par Etape

Cet exemple de récupération de données vous guide à travers TestDisk étape par étape vers la récupération d'une partition manquante et la réparation d'une partition corrompue.

Description du problème

Le disque dur de 36 Go comportait initialement 3 partitions. Malheureusement

- le secteur de boot de la partition NTFS primaire a été endommagé,
- une partition logique NTFS a été supprimée.

Les étapes pour récupérer une partition FAT32 à la place de la partition NTFS de cet exemple sont absolument identiques. D'autres <u>exemples de récupération de données</u> sont aussi disponibles. Pour plus d'information sur les FAT12, FAT16, ext2/ext3, HFS+, ReiserFS et d'autres types de partition, lire <u>Exécuter TestDisk</u>.

Symptômes

Si la partition primaire de ce disque contenait le système d'exploitation, celui-ci ne pourrait plus démarrer à cause de son secteur de boot corrompu. Si ce disque était un disque secondaire (disque de données) ou si vous connectez ce disque sur un autre ordinateur en disque secondaire, les symptômes suivants seraient observés:

- 1. L'explorateur Windows (Windows Explorer) ou le Gestionnaire de disque (Disk Manager) affichent la première partition comme raw (non formatée) et Windows propose: Le disque dans le lecteur E: est non formaté, voulez-vous le formater maintenant?
 [Vous ne devez jamais formater le disque si vous voulez récupérer des données]
- 2. Une partition logique est manquante. Dans l'explorateur Windows, ce volume logique n'est plus visible. Le Gestionnaire de disque de Windows affiche désormais de **l'espace non alloué** là où était la partition.

Lancer TestDisk

Si TestDisk n'est pas encore installé, téléchargez-le depuis <u>Télécharger TestDisk</u>. Extraire les fichiers de l'archive, y compris les sous répertoires.

Pour récupérer des partitions perdues ou réparer un système de fichier d'un disque dur, de clés USB, Smart Card..., vous devez avoir suffisamment de droits pour accéder directement aux périphériques.

- **E**Sous Dos, exécuter testdisk.exe
- Sous Windows, exécuter TestDisk (par exemple, testdisk-6.9/win/testdisk_win.exe) depuis un compte dans le groupe Administrateur. Sous Vista, utiliser le clique droit run as administrateur pour lancer TestDisk.
- XSous MacOSX, si vous n'êtes pas root, TestDisk (par exemple, testdisk-6.9/darwin/testdisk) va redémarrer lui-même en utilisant sudo après confirmation de votre part.
- Sous OS/2, TestDisk ne gère pas les périphériques physiques, uniquement les images disques, désolé.

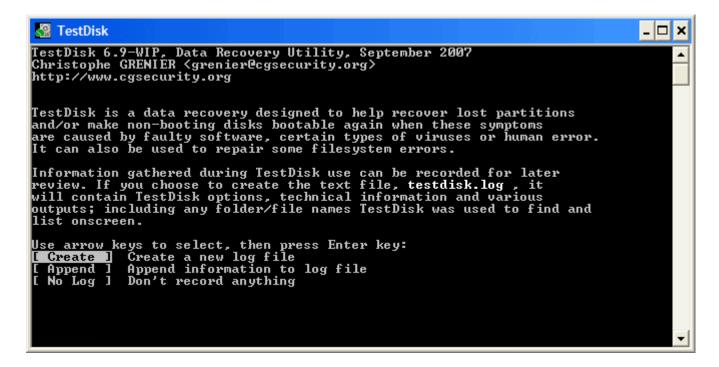
Pour travailler sur une image disque, utiliser

- testdisk image.dd pour analyser une image brute d'un disque (raw image)
- testdisk image.E01 pour exploiter une image Encase EWF
- testdisk 'image. E*' si l'image Encase est découpée en plusieurs fichiers.

△ XPour réparer un système de fichier non listé par TestDisk, exécuter testdisk périphérique, par exemple:

- testdisk /dev/mapper/truecrypt0 pour réparer le secteur de boot NTFS ou FAT32 d'une partition TrueCrypt. La même méthode s'applique aussi aux systèmes de fichiers (ext2/ext3/...) chiffrés par cryptsetup/dm-crypt/LUKS.
- testdisk /dev/md0 pour réparer un système de fichiers utilisant un RAID logiciel sous Linux.

Création d'un log

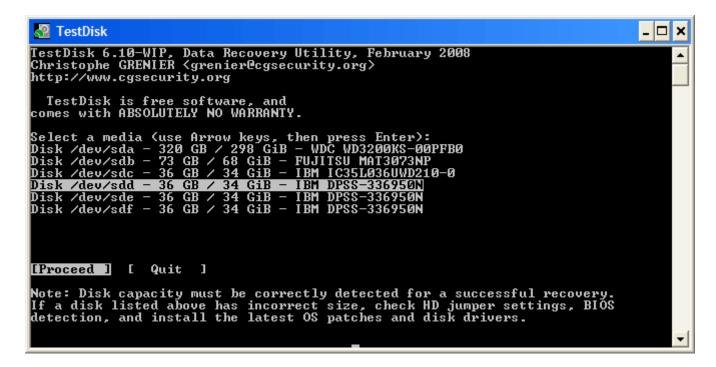


• Choisir **Create** pour créer un <u>fichier log</u> contenant diverses informations techniques et résultats produits par TestDisk. S'il existait, le fichier sera écrasé.

- **Append** permet d'ajouter au <u>fichier log</u> les résultats de l'opération courante aux résultats précédents.
- **None:** aucun log n'est créé, utile si vous utilisez TestDisk depuis un média en lecture seule (CD, DVD...) et que vous n'avez nulle part où créer ce fichier.
- Appuyer sur la touche **Entrée** pour continuer.

Sélection du disque

Tous les médias (disque dur, CD-ROM...) doivent être détectés par TestDisk et listés avec la bonne capacité:



- Utiliser les **touches fléchées haut/bas** pour sélectionner le disque avec les partitions perdues ou un système de fichier endommagé.
- Appuyer sur la touche **Entrée** pour continuer.

Sélection du type de la table des partitions

Sélectionner le type de la table des partitions, en principe la valeur par défaut est la bonne, car TestDisk effectue une auto détection.

État de la table des partitions

TestDisk affiche un menu: (voir le détail du menu de TestDisk).

```
- 0
TestDisk
                                                                                                                              ×
TestDisk 6.9-WIP, Data Recovery Utility, September 2007
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org
Disk /dev/sdd - 36 GB / 34 GiB - CHS 4492 255 63
                     Analyse current partition structure and search for lost partitions Filesystem\ Utils
[ Analyse
  Advanced
                     Change disk geometry
Modify options
Write TestDisk MBR code to first sector
Delete all data in the partition table
   Geometry
  Options
MBR Code
  Delete
  Quit
                     Return to disk selection
Note: Correct disk geometry is required for a successful recovery. 'Analyse'
process may give some warnings if it thinks the logical geometry is mismatched.
```

• Sélectionner le menu **Analyse** (menu par défaut) et appuyer sur la touche **Entrée** pour vérifier la structure de la table des partitions.

Le contenu de la table des partitions est affiché. Remarquez que les partitions effacées sont absentes de cette liste, des problèmes peuvent être signalés.

```
TestDisk
                                                                                                                         _ | 🗆 | × |
TestDisk 6.9-WIP, Data Recovery Utility, October 2007
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org
Disk /dev/sdd — 36 GB / 34 GiB — CHS 4492 255 63
Current partition structure:
Partition Start End
                                                                                  Size in sectors
Invalid NTFS boot
    P HPFS - NTFS
P HPFS - NTFS
                                                                                     20482812
20482812
                                               Ø
                                                     ī
0
                                               Ø
 1 F HFFS MFFS
2 E extended LBA
lo partition is bootable
5 L HPFS - NTFS
                                                          ī
                                          1275
                                                                                     20482875
                                          1275
                                                      1
                                                          1
                                                               2549 254 63
                                                                                     20482812 [Partition 2]
                              P=Primary
*=Primary bootable
                                                L=Logical
                                                                  E=Extended
                                                                                     D=Deleted
[Quick Search] [ Backup ]
                                            Try to locate partition,
```

La première partition est listée deux fois ce qui indique que le système de fichier est corrompu ou que l'entrée de table de partition est invalide,

Invalid NTFS boot indique plus clairement que le secteur de boot NTFS est défectueux, il s'agit donc d'un système de fichier corrompu.

Seule une partition logique nommée Partition 2 est présente dans la partition étendue, une partition logique est donc manquante.

• Confirmer avec *Quick Search* pour continuer.

Recherche rapide des partitions

```
TestDisk 6.9-WIP, Data Recovery Utility, September 2007
Christophe GRENIER (grenier@cgsecurity.org)
http://www.cgsecurity.org
Should TestDisk search for partition created under Vista ? [Y/N] (answer Yes if unsure)_
```

 Si des partitions ont été créées sous Windows Vista ou en cas de doute, répondez par Y pour confirmer.

TestDisk affiche les premiers résultats en temps

```
TestDisk - Data Recovery Utility, September 2007
Christophe GRENIER (grenier@cgsecurity.org)
http://www.cgsecurity.org
Disk /dev/sdd - 36 GB / 34 GiB - CHS 4493 255 63
Analyse cylinder 202/4492: 04%_
```

Durant la recherche rapide, TestDisk retrouve deux partitions dont la partition manquante nommée **Partition 3.**

• Mettre en surbrillance cette partition et presser la touche **p** pour lister les fichiers (Utiliser q pour quitter et retourner à cet écran).

Tous les répertoires et les fichiers doivent être correctement listés.

• Appuyer sur la touche **Entrée** pour continuer.

Réécrire la table des partitions ou rechercher plus de partitions?

```
TestDisk

TestDisk 6.9-WIP, Data Recovery Utility, October 2007
Christophe GRENIER (grenier@cgsecurity.org)
http://www.cgsecurity.org

Disk /dev/sdd - 36 GB / 34 GiB - CHS 4492 255 63

Partition Start End Size in sectors

1 E extended LBA 1275 Ø 1 4491 254 63 51681105
5 L HPFS - NTFS 1275 1 1 2549 254 63 20482812 [Partition 2]
6 L HPFS - NTFS 2550 1 1 4491 254 63 31198167 [Partition 3]
```

- Si toutes les partitions ont été trouvées et que les fichiers sont correctement listés, sélectionner Write dans le menu pour écrire la nouvelle table des partitions. Le menu Extd Part (si présent) vous permet de jouer sur la taille de la partition étendue: elle peut utiliser la totalité de l'espace disponible ou bien le minimum requis.
- Comme une partition, la première, est toujours manquante, choisissons Deeper Search puis touche Entrée pour continuer.

Une partition est toujours manquante: Recherche approfondie

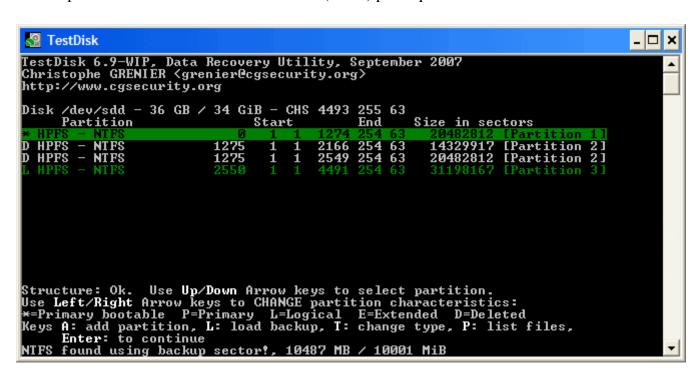
Deeper Search va aussi rechercher la présence de sauvegarde du secteur de boot des systèmes FAT32 et des systèmes de fichiers NTFS, les sauvegardes des superblocks ext2/ext3 ainsi plus de partitions peuvent être retrouvées.

TestDisk scanne chaque cylindre .

Après la recherche approfondie, les résultats sont affichés:

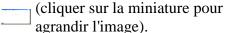
La première partition ''Partition 1'' a été trouvée à l'aide de la sauvegarde du secteur de boot. Sur la dernière ligne de l'écran, le message ''NTFS found using backup sector!'' et la taille de la partition sont affichés. La partition ''Partition 2'' est affichée deux fois avec des tailles différentes.

Ces deux partitions sont affichées avec le statut D(eleted) parce qu'elles se chevauchent.



• Sélectionner la première partition **Partition 2** et utiliser *p* pour lister les fichiers.

Le système de fichier de la partition logique du dessus (nommé **Partition 2**) est endommagé



- Appuyer sur la touche **q** pour revenir à l'écran précédent.
- Laisser la partition 2 dont le système de fichier est illisible marqué comme D (deleted).
- Sélectionner la seconde partition **Partition 2** en dessous
- Utiliser **p** pour lister ces fichiers

```
TestDisk
TestDisk 6.9-WIP, Data Recovery Utility, September 2007
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org
    L HPFS - NTFS
                                                           2549 254 63
                                                                                20482812 [Partition 2]
                                        1275
Use Right arrow to change directory, c to copy, q to quit
Directory /
                      0
                               0
                                              0 6-Sep-2007 09:43 .
   XP-XP
                               0000000000000
                      00000000000
                                                      Sep
                                                                            1Maxonkurs
                                              Ø
   XP-
                                                           -2007 09:55
-2007 09:56
-2007 09:56
-2007 09:56
                                                                            Borland
briefe
                                              00000000000
   -XP-XP
                                                                            cuteftp
                                                                           neotrace
nova75
    XP
        -XP
                                                                   09:57
                                                                            Pianoconcert
    XP
                                                                            RECYCLER
                                                           2007
2007
                                                                  09:57
                                                                            squeez4
starofficce8
                      Ø
    Xľ
                      Ø
                                                                            SvenBilder
    ·XP
                                                                  09:43 System Volume Information
    XP
```

Cela marche, les fichiers sont bien affichés, vous avez trouvé la bonne partition!

• **Utiliser les flèches droite/gauche** pour naviguer dans les répertoires et lister vos fichiers pour plus de vérifications

Remarque: L'affichage d'un répertoire d'une partition FAT est limité à 10 clusters, certains fichiers peuvent donc ne pas apparaitre, mais cela n'affecte en rien la possibilité d'y accéder une fois la partition récupérée.

- Presser q pour quitter et revenir à l'écran précédent.
- Une partition peut être dans l'état P=primaire, *=amorçable, L=logique et D=effacé.

A l'aide des flèches gauche/droite, changer le statut de la partition sélectionnée (que l'on souhaite récupérer) en *L(ogical)*.

```
TestDisk
                                                                                                                                           _ 🗆 ×
TestDisk 6.9-WIP, Data Recovery Utility, September 2007
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org
Disk /dev/sdd - 36 GB / 34 GiB - CHS 4493
        Partition
                                                                            End
                                                                                         Size in sectors
                                                    Start
D HPFS - NTFS
                                           1275
                                                                   2166 254 63
                                                                                             14329917 [Partition 2]
  HPFS - NTFS
                                                                   4491 254 63
                                                                                             31198167 [Partition 3]
Structure: Ok. Use Up/Down Arrow keys to select partition.
Use Left/Right Arrow keys to CHANGE partition characteristics:
*=Primary bootable P=Primary L=Logical E=Extended D=Deleted
Keys A: add partition, L: load backup, T: change type, P: list files,
Enter: to continue
NTES 18497 MP / 18884 M:D
```

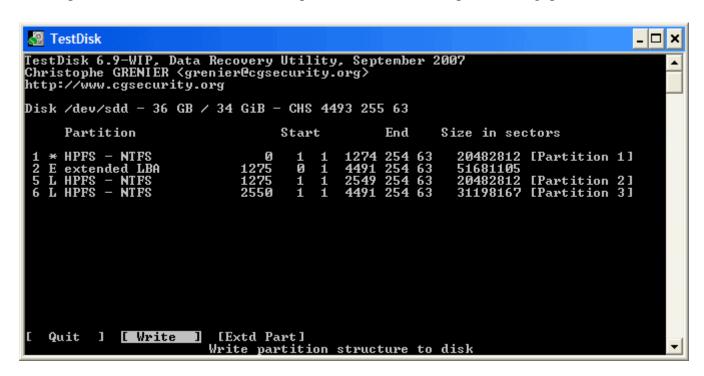
Conseil: lisez <u>Reconnaître les partitions primaires et logiques</u> si vous avez besoin d'aide pour distinguer les partitions primaires et les partitions logiques.

Note: Si une partition est listée *(bootable) mais que vous n'avez pas besoin de démarrer depuis cette partition, vous pouvez la changer en partition primaire *P*rimary.

Appuyer sur la touche Entrée pour continuer.

Récupération de la table des partitions

Il est désormais possible de réécrire le partitionnement: table des partitions et partitions étendues. *Note:* La partition étendue est créée automatiquement en fonction des partitions logiques.



• Sélectionner *Write*, valider puis confirmer l'écriture avec y.

Maintenant, toutes les partitions figurent dans la table des partitions, un problème de réglé.

Récupération du secteur de boot NTFS

Le secteur de boot de la première partition nommée **Partition 1** est encore endommagé. Il est temps de le réparer. Le statut du secteur de boot NTFS est incorrect (bad) mais sa sauvegarde (backup boot sector) est valide. Ces secteurs ne sont pas identiques.

```
- | 🗆
TestDisk
                                                                                                          ×
TestDisk 6.9-WIP, Data Recovery Utility, September 2007
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org
      /dev/sdd - 36 GB / 34 GiB - CHS 4493 255 63
     Partition
HPFS - NTFS
                                                     End
1274 254 63
                                                                       ze in sectors
20482812 [Partition 1]
                                          Start
                                                                     Size
Boot sector
Status: Bad
Backup boot sector
Status: OK
Sectors are not identical.
A valid NTFS Boot sector must be present in order to access any data; even if the partition is not bootable.
    Quit
                   List
                           1 [Backup BS] [Rebuild BS][
                          Copy backup boot sector over boot sector,
```

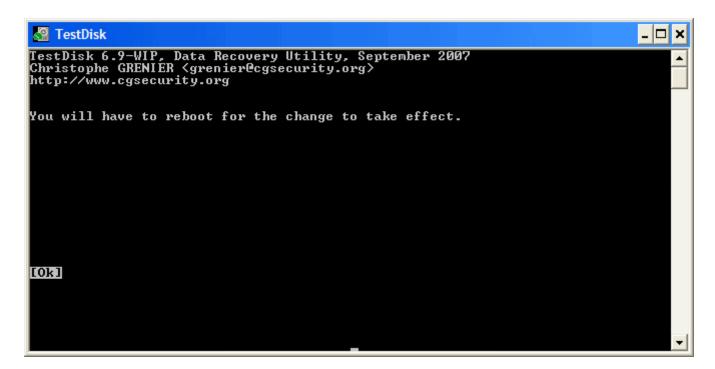
• Pour restaurer le secteur de boot (Copie de la sauvegarde du secteur de boot à l'emplacement du secteur de boot d'origine), sélectionner *Backup BS*, valider avec la touche **Entrée**, confirmer par **y**, acquitter le message de réussite **Ok**.

Pour plus d'informations sur la réparation d'un secteur de boot, consulter <u>Réparation d'une partition NTFS</u> ou <u>Réparation d'une partition FAT</u>. Le message suivant est affiché:

```
- 0
TestDisk
                                                                                                                   ×
TestDisk 6.9-WIP, Data Recovery Utility, September 2007
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org
Disk /dev/sdd - 36 GB / 34 GiB - CHS 4493 <u>255</u> 63
      Partition
HPFS - NTFS
                                                                          Size in sectors
20482812 [Partition 1]
                                             Start
                                                         End
1274 254 63
Boot sector
Status: OK
Backup boot sector
Status: OK
Sectors are identical.
A valid NTFS Boot sector must be present in order to access any data; even if the partition is not bootable.
                                  [Rebuild BS][Repair MFT][ ]
Return to Advanced menu,
   Quit
                     List
                                                                         Dump
```

Le secteur de boot et sa sauvegarde sont tout deux valides et identiques l'un à l'autre: le secteur de boot NTFS a été récupéré avec succès.

Utiliser Entrée pour quitter.



• TestDisk affiche *You have to restart your Computer to access your data*, appuyez sur **Entrée** une dernière fois et redémarrez votre ordinateur.

Récupération de fichiers effacés

TestDisk peut récupérer

- des fichiers et répertoires effacés pour les systèmes de fichiers FAT12, FAT16 et FAT32,
- fichiers supprimés des partitions ext2,
- fichiers effacés des partitions NTFS depuis la version 6.11.

Si cela ne fonctionne pas ou pour d'autres systèmes de fichiers, essayer <u>PhotoRec</u>, un utilitaire de récupération de fichiers à base de signature.

TestDisk: restauration de fichiers pour FAT

Ce guide,donne l'exemple de récupération à l'aide de <u>TestDisk</u>, étape par étape pour récupérer des fichiers FAT (FAT12/FAT16/FAT32) et système de fichiers VFAT. FAT est principalement utilisé sur les cartes mémoire des appareils photo numériques et sur une clé USB. VFAT peut être trouvée principalement sur des disques externes formaté sous Windows. Il est possible de récupérer vos fichiers supprimés. Quand un fichier est supprimé, le nom du fichier est marqué comme supprimé et la zone de données comme non alloué / gratuit, mais TestDisk peut lire l'entrée de répertoire supprimé et trouver l'endroit où le fichier a commencé. **Si la zone de données n'a pas été écrasée par un nouveau fichier**, le fichier est récupérable.

Pour récupérer une partition perdue ou réparer le système de fichiers à partir du disque dur, clé USB, carte à puce, etc, vous devez avoir les droits suffisants pour accéder à un périphérique physique.

- Sous DOS, exécutez TestDisk.exe
- Sous Windows, exécuter TestDisk (par exemple, testdisk-6.9/win/testdisk_win.exe) à partir d'un compte dans le groupe administrateur. Sous Vista, utiliser le clique droit "Exécuter en tant qu'administrateur" pour lancer TestDisk.
- XSous MacOSX, si vous n'êtes pas root, TestDisk (c.-à-testdisk-6.9/darwin/TestDisk) va se redémarrer en utilisant sudo après confirmation de votre part.
- Sous OS / 2, TestDisk ne gère pas les périphériques physiques, seule une image disque. Désolé.

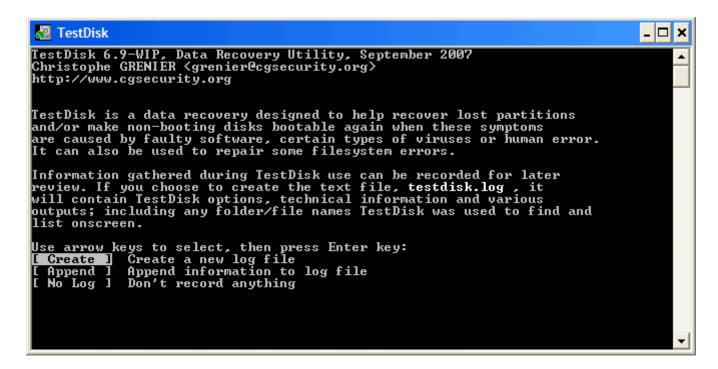
Pour récupérer une partition à partir d'une image médiatique ou de réparer une image de système de fichiers, exécutez

- testdisk image.dd de se tailler une image disque de données brutes
- testdisk image. E01 de récupérer des fichiers à partir d'une image Encase EWF
- testdisk 'image. * ' si l'image Encase est divisé en plusieurs fichiers.

△ X Pour réparer un système de fichiers non listé par TestDisk, exécuter testdisk device, c'est à dire

- testdisk /dev/mapper/truecrypt0 ou testdisk /dev/loop0 pour réparer le NTFS ou FAT32 secteur d'amorçage d'une partition TrueCrypt. La même méthode fonctionne avec un système de fichiers chiffré avec cryptsetup / dm-crypt / LUKS.
- testdisk /dev/md0 pour réparer un système de fichiers sur le dessus d'un périphérique RAID Linux.

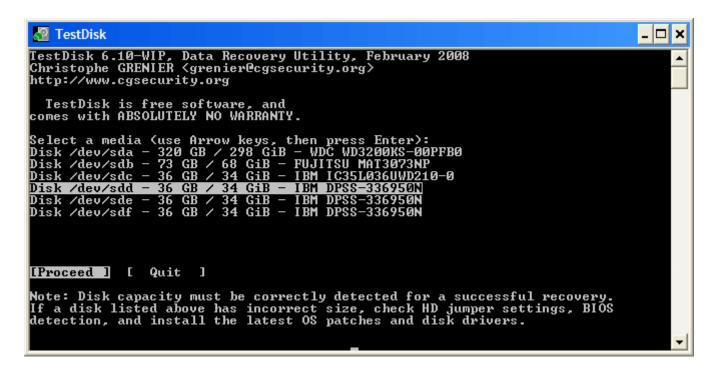
Création d'un Log:



- Choisissez Créer sauf si vous avez une raison d'ajouter des données dans le journal ou si vous exécutez à partir de TestDisk lire des médias seulement et doit le créer ailleurs.
- Appuyez sur **Entrée** pour continuer.

Sélection du disque

Tous les disques durs devraient être détectés et répertoriés avec la bonne taille par TestDisk.



- **Utilisez haut / bas touches fléchées** pour sélectionner votre disque dur avec la partition perdue / s.
- Appuyez sur Entrée pour continuer.

XSi possible, utilisez périphérique brut /dev/rdisk* au lieu de /dev/disk* pour le transfert de données plus rapide.

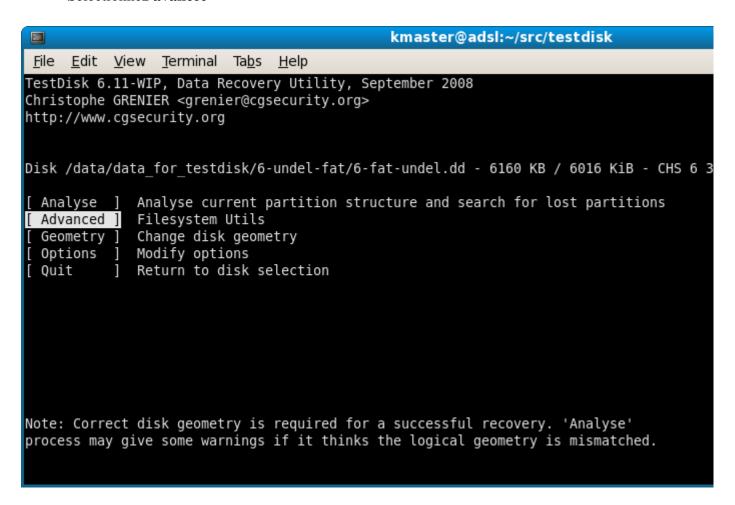
Sélection du type de la table des partitions

TestDisk affiche les types de table de partition.

- Sélectionnez le type de table de partition le plus souvent la valeur par défaut est la bonne car TestDisk effectue une auto détection du type de table de partition.
- Appuyez sur **Entrée** pour continuer.

<u>Démarrez le processus undelete (récupération)</u>

Sélectionnez avancée



• Sélectionnez la partition qui a été la tenue des fichiers perdus et choisissez **Undelete**

```
kmaster@adsl:~/src/testdisk
File
     Edit View
                 Terminal
                          Tabs
                               <u>H</u>elp
TestDisk 6.11-WIP, Data Recovery Utility, September 2008
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org
Disk /data/data for testdisk/6-undel-fat/6-fat-undel.dd - 6160 KB / 6016 KiB - CHS 6 3
    Partition
                                Start
                                             End
                                                    Size in sectors
  P FAT16
                                           5 30 62
                                                          12032 [NO NAME]
                        [Image Creation] [Undelete] [ Quit ]
                                 File undelete
```

Restauration de fichiers FAT

Les fichiers supprimés et les répertoires sont affichés en rouge.

- Pour restaurer un fichier, sélectionnez le fichier à récupérer et appuyez sur **«c»** pour copier le fichier.
- Pour récupérer un répertoire supprimé, sélectionnez le répertoire et appuyez sur 'c' pour annuler la suppression du répertoire et son contenu.

Sélectionnez l'endroit où les fichiers récupérés doivent être écrits :

Sélectionnez la destination

```
kmaster@adsl:~/src/testdisk
 File
    Edit View Terminal Tabs Help
TestDisk 6.11-WIP, Data Recovery Utility, September 2008
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org
Are you sure you want to copy / ULT1.DAT to the directory /home/kmaster/src/
/testdisk ? [Y/N]
To select another directory, use the arrow keys.
             500
                   500
                             4096 22-Sep-2008 20:51
drwxr-xr-x
                            12288 26-Sep-2008 19:53 .
drwxr-xr-x
             500
                   500
                            20480 20-Sep-2008 14:00 ...
drwxrwxr-x
             500
                   500
             500
drwxr-xr-x
                   500
                             4096 10-Aug-2005 08:16 2005 08 06 Paris Plage
                             4096 17-Apr-2007 15:23 AddressBook
drwxr-xr-x
             500
                   500
                             4096 17-Jul-2008 18:58 BUILD
drwxr-xr-x
             500
                   500
drwxr-xr-x
             500
                   500
                             4096 25-Jun-2007 13:03 CVS
drwxr-xr-x
             500
                   500
                             4096 16-Sep-2006 15:51 DCIM
             500
                             4096 4-Aug-2008 07:55 System Volume Information
drwxr-xr-x
                   500
                             4096 26-Sep-2008 19:51 TMP
drwxr-xr-x
             500
                   500
                             4096 14-Feb-2004 12:53 YSTEM~1
drwxr-xr-x
             500
                   500
             500
                             4096 10-Jul-2007 20:36 afflib-2.3.0
drwxr-xr-x
                   500
             500
                             4096 12-Jun-2008 22:22 darwin
drwxr-xr-x
                   500
                             4096 25-Jun-2007 13:03 doc
drwxr-xr-x
             500
                   500
drwxr-xr-x
             500
                   500
                             4096 22-Sep-2008 20:35 doc src
    Next
```

La récupération de fichiers FAT est terminée

Lorsque vous récupérer vos fichiers, utilisez quit pour quitter.

Pour une sécurité maximale, TestDisk ne permet pas d'effacer les fichiers, mais vous permet de copier les fichiers supprimés sur une autre partition ou le disque. Rappelez-vous, vous devez éviter d'écrire n'importe quoi sur le système de fichiers qui a contenu des données. Si vous le faites, les fichiers supprimés peuvent être remplacés par de nouveaux.

TestDisk peut récupérer (undelete)

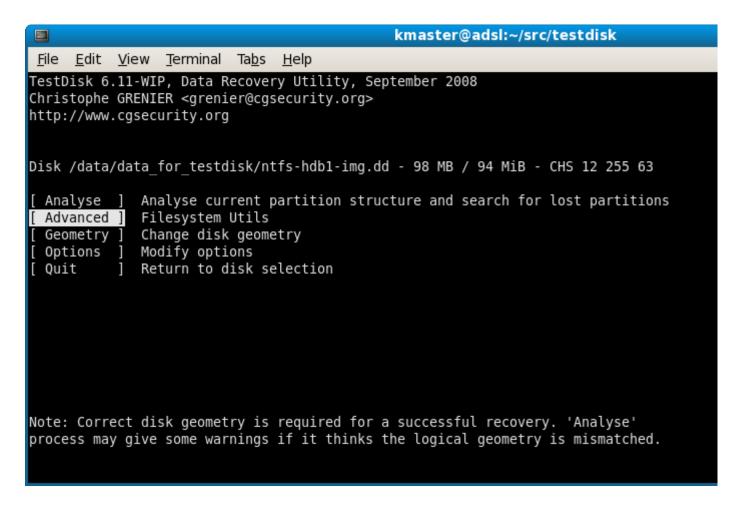
<u>Undelete fichiers de NTFS avec TestDisk</u>

Cet exemple de récupération, vous guide à travers l'utilisation de <u>TestDisk</u> étape par étape pour récupérer des fichiers à partir d'un système de fichiers NTFS. Quand un fichier est supprimé, les données restent sur le disque. **Sauf si de nouvelles données ont écrasé votre fichier** perdu, TestDisk peut récupérer les fichiers.

- Ne pas utiliser davantage les médias (disque dur, clé USB, ...) sur lequel les données stockées ont été effacé jusqu'à ce que le processus de récupération des données soit terminée.
- Il est fortement recommandé que TestDisk ou PhotoRec récupère les fichiers sur un autre support de destination, au minimum sur un autre système de fichiers.
- Si des fichiers perdus sont toujours portés disparus, utiliser PhotoRec pour essayer de les récupérer. <u>PhotoRec</u> est un utilitaire basé sur la signature de récupération de fichier et peut être en mesure de récupérer vos données lorsque d'autres méthodes ont échoué.

Démarrez le processus de récupération (undelete)

Sélectionnez avancée



• Sélectionnez la partition qui a été la tenue des fichiers perdus et choisissez **Undelete**

```
kmaster@adsl:~/src/testdisk
File
     Edit View
                Terminal
                         Tabs Help
TestDisk 6.11-WIP, Data Recovery Utility, September 2008
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org
Disk /data/data for testdisk/ntfs-hdb1-img.dd - 98 MB / 94 MiB - CHS 12 255 63
    Partition
                                            End
                                                   Size in sectors
                               Start
  P NTFS
                                         11 253 63
                                                       192717 [New Volume]
                       [Image Creation] [Undelete] [ Quit ]
       ] [ Boot ]
                                File undelete
```

NTFS Undelete fichier

TestDisk scanne les entrées MFT pour les fichiers supprimés. Fichiers NTFS supprimés trouvés par TestDisk sont répertoriés.

```
kmaster@adsl:~/src/testdisk
File Edit View Terminal Tabs Help
TestDisk 6.11-WIP, Data Recovery Utility, September 2008
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org
P NTFS
Deleted files
                                         0 1
                                                     11 253 63
                                                                       192717 [New Volume]
                  0
                          0
                                660870 22-Jul-2008 20:13 /moodle/enrol/osstmm.en.2.1.pdf
                                   1714 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/COPYING
                                   2132 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/ChangeLog
                                  12451 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/LICENSE
                  0
                          0
                                   1064 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/database.txt
                  0
                          0
                                     385 22-Jul-2008 20:07
                                                                /moodle/lib/geoip/Documents/metasploit2/.svn/all-wcprops
                                    493 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/metasploit2/.svn/entries
2 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/metasploit2/.svn/format
                  0
                          0
                  Θ
                          0
                                   124 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/metasploit2/.svn/text-base/README.svn-base 8291 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/metasploit2/.svn/text-base/exploits.txt.svn-b
                  0
                  Θ
                          0
                                   124 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/metasploit2/README
8291 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/metasploit2/exploits.txt
                   0
                          0
                                  14545 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/msfopcode.txt
                                    111 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/samples/.svn/all-wcprops
                                    285 22-Jul-2008 20:07
                                                                /moodle/lib/geoip/Documents/samples/.svn/entries
Use c to copy, q to quit
```

Choisissez le fichier à récupérer et appuyez sur «c» pour copier le fichier.

Sélectionnez l'endroit où les fichiers récupérés doivent être écrits

Sélectionnez la destination

```
kmaster@adsl:~/src/testdisk
 File
    Edit View Terminal Tabs Help
TestDisk 6.11-WIP, Data Recovery Utility, September 2008
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org
Are you sure you want to copy /moodle/lib/geoip/Documents/database.txt to the
directory /home/kmaster/src/testdisk ? [Y/N]
To select another directory, use the arrow keys.
             500
                             4096 22-Sep-2008 20:51
drwxr-xr-x
                   500
drwxr-xr-x
             500
                   500
                            12288 26-Sep-2008 19:53 .
             500
                   500
                            20480 20-Sep-2008 14:00 ...
drwxrwxr-x
drwxr-xr-x
             500
                   500
                            4096 10-Aug-2005 08:16 2005 08 06 Paris Plage
drwxr-xr-x
             500
                   500
                            4096 17-Apr-2007 15:23 AddressBook
             500
                            4096 17-Jul-2008 18:58 BUILD
drwxr-xr-x
                   500
                             4096 25-Jun-2007 13:03 CVS
drwxr-xr-x
             500
                   500
                            4096 16-Sep-2006 15:51 DCIM
             500
                   500
drwxr-xr-x
             500
                                  4-Aug-2008 07:55 System Volume Information
drwxr-xr-x
                   500
             500
                            4096 26-Sep-2008 19:51 TMP
drwxr-xr-x
                   500
drwxr-xr-x
             500
                   500
                            4096 14-Feb-2004 12:53 YSTEM~1
                            4096 10-Jul-2007 20:36 afflib-2.3.0
drwxr-xr-x
             500
                   500
                            4096 12-Jun-2008 22:22 darwin
drwxr-xr-x
             500
                   500
                            4096 25-Jun-2007 13:03 doc
drwxr-xr-x
             500
                   500
drwxr-xr-x
             500
                   500
                            4096 22-Sep-2008 20:35 doc src
    Next
```

La récupération est terminée , choisissez Quitter.

```
kmaster@adsl:~/src/testdisk
                                                                                                                    _ 🗆 X
File Edit View Terminal Tabs Help
TestDisk 6.11-WIP, Data Recovery Utility, September 2008
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org
                             0 0 1 11 253 63
                                                       192717 [New Volume]
  P NTFS
Deleted files
Copy done!
              0
                         660870 22-Jul-2008 20:13 /moodle/enrol/osstmm.en.2.1.pdf
                    0
                           1714 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/COPYING
              0
                    0
                           2132 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/ChangeLog
              0
                    0
                          12451 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/LICENSE
                           1064 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/database.txt
-r--r--r--
              0
                    0
                            385 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/metasploit2/.svn/all-wcprops
              0
                    0
                            493 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/metasploit2/.svn/entries
              0
                              2 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/metasploit2/.svn/format
                    0
                            124 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/metasploit2/.svn/text-base/README.svn-base
              0
                    0
                           8291 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/metasploit2/.svn/text-base/exploits.txt.svn-b
                    0
              0
                            124 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/metasploit2/README
              0
                    0
                    0
                           8291 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/metasploit2/exploits.txt
              0
                          14545 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/msfopcode.txt
                    0
                            111 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/samples/.svn/all-wcprops
              0
                            285 22-Jul-2008 20:07 /moodle/lib/geoip/Documents/samples/.svn/entries
Use c to copy, q to quit
```

Pour une sécurité maximale, TestDisk ne permet pas d'effacer les fichiers, mais vous permet de copier les fichiers supprimés que vous souhaitez récupérer sur une autre partition ou le disque. Soyez prudent! Ne rien écrire sur le système de fichiers qui a contenu des données - l'écriture de nouveaux fichiers peuvent écraser les fichiers que vous souhaitez récupérer.

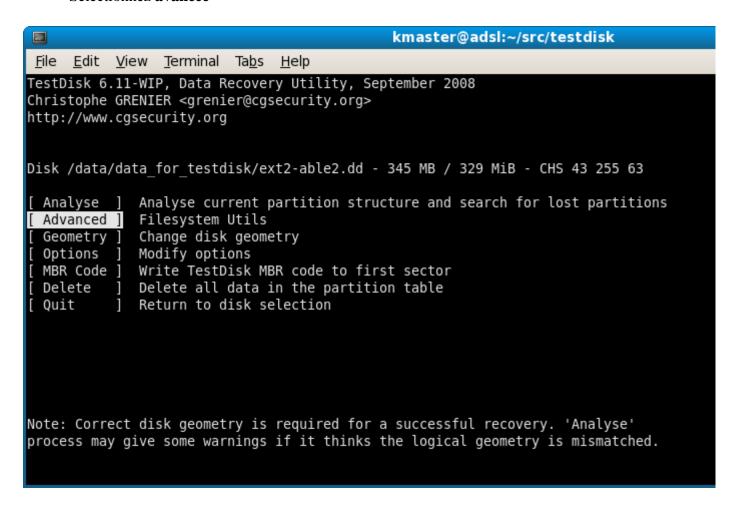
TestDisk peut récupérer (undelete)

TestDisk: restauration de fichiers ext2

Cet exemple de récupération, vous guide à travers <u>TestDisk</u> étape par étape pour récupérer des fichiers de système de fichiers ext2. Le système de fichiers ext2 ou étendu, est un système de fichiers pour le noyau Linux.

Démarrez le processus undelete

• Sélectionnez avancée

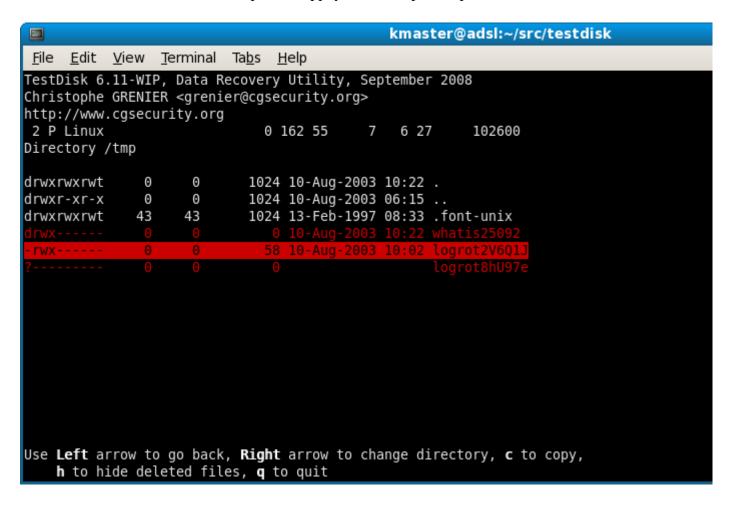


• Sélectionnez la partition qui a contenu des fichiers perdus et choisissez **Undelete**

```
kmaster@adsl:~/src/testdisk
File <u>E</u>dit <u>V</u>iew <u>T</u>erminal
                         Tabs Help
TestDisk 6.11-WIP, Data Recovery Utility, September 2008
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org
Disk /data/data for testdisk/ext2-able2.dd - 345 MB / 329 MiB - CHS 43 255 63
     Partition
                                 Start
                                              End
                                                     Size in sectors
1 P Linux
                                 0 58
                                            0 162 54
                                                           10203
                                                          102600
2 P Linux
                              0 162 55
                                                6 27
3 P Linux Swap
                                                          65835
                                   6 28
                                           11 31 27
4 P Linux
                              11 31 28
                                               11 27
                                                         496755
                                           42
            [Superblock] [Image Creation] [Undelete] [ Quit ]
  Type ]
                                  File undelete
```

Restauration de fichiers ext2

Naviguer dans la structure de répertoire jusqu'à ce que vous ayez trouvé le répertoire qui a contenu le fichier que vous tentez de récupérer. Les fichiers supprimés sont affichés en rouge. Pour restaurer un fichier, sélectionnez le fichier à récupérer et appuyez sur **«c»** pour copier le fichier



Sélectionnez l'endroit où les fichiers récupérés doivent être écrits

Sélectionnez la destination

```
5
                                               kmaster@adsl:~/src/testdisk
 File Edit View Terminal Tabs Help
TestDisk 6.11-WIP, Data Recovery Utility, September 2008
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org
Are you sure you want to copy /tmp/logrot2V6Q1J to the directory
/home/kmaster/src/testdisk ? [Y/N]
To select another directory, use the arrow keys.
drwxr-xr-x
             500
                   500
                             4096 22-Sep-2008 20:51
drwxr-xr-x
             500
                   500
                            12288 26-Sep-2008 19:53 .
                            20480 20-Sep-2008 14:00 ...
drwxrwxr-x
             500
                   500
drwxr-xr-x
             500
                   500
                            4096 10-Aug-2005 08:16 2005 08 06 Paris Plage
             500
                   500
                            4096 17-Apr-2007 15:23 AddressBook
drwxr-xr-x
                            4096 17-Jul-2008 18:58 BUILD
drwxr-xr-x
             500
                   500
                            4096 25-Jun-2007 13:03 CVS
drwxr-xr-x
             500
                   500
drwxr-xr-x
             500
                   500
                            4096 16-Sep-2006 15:51 DCIM
drwxr-xr-x
             500
                   500
                             4096 4-Aug-2008 07:55 System Volume Information
drwxr-xr-x
             500
                            4096 26-Sep-2008 19:51 TMP
                   500
                            4096 14-Feb-2004 12:53 YSTEM~1
drwxr-xr-x
             500
                   500
                            4096 10-Jul-2007 20:36 afflib-2.3.0
drwxr-xr-x
             500
                   500
             500
                             4096 12-Jun-2008 22:22 darwin
drwxr-xr-x
                   500
drwxr-xr-x
             500
                   500
                            4096 25-Jun-2007 13:03 doc
                            4096 22-Sep-2008 20:35 doc src
drwxr-xr-x
             500
                   500
    Next
```

La récupération est terminée choisissez Quitter.

```
kmaster@adsl:~/src/testdisk
                                                                                                                    _ 🗆 X
 <u>File Edit View Terminal Tabs Help</u>
TestDisk 6.11-WIP, Data Recovery Utility, September 2008
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org
2 P Linux
                              0 162 55
                                          7 6 27
                                                       102600
Directory /tmp
Copy done!
drwxrwxrwt
              0
                  0
                            1024 10-Aug-2003 10:22 .
drwxr-xr-x
              0
                    0
                            1024 10-Aug-2003 06:15 ...
                            1024 13-Feb-1997 08:33 .font-unix
             43
drwxrwxrwt
                   43
Use Left arrow to go back, Right arrow to change directory, c to copy,
    h to hide deleted files, q to quit
```

N'oubliez pas que vous devez éviter d'écrire n'importe quoi sur le système de fichiers qui a contenu des données - fichiers supprimés par ailleurs peut être remplacée par de nouveaux.

Pour une sécurité maximale, TestDisk ne cherche pas à effacer de fichiers, mais vous permet de copier les fichiers supprimés sur une autre partition ou le disque. Si un fichier perdu est toujours porté disparu, essayez PhotoRec pour tenter la récupération. PhotoRec est un utilitaire basé sur la signature de récupération de fichier et peut être en mesure de récupérer vos données lorsque d'autres méthodes ont échoué. Notez qu'il peut récupérer des fichiers supprimés à partir de ext3 et ext4.