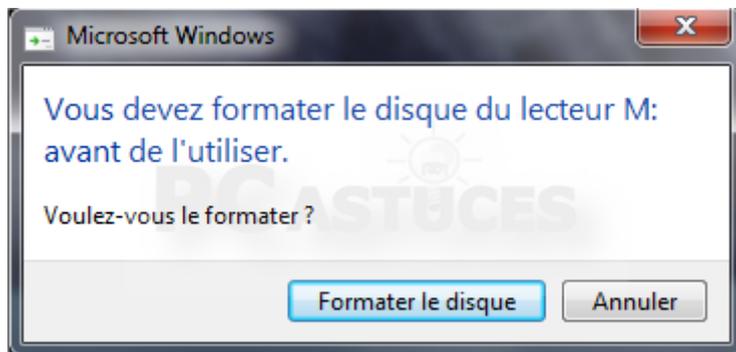


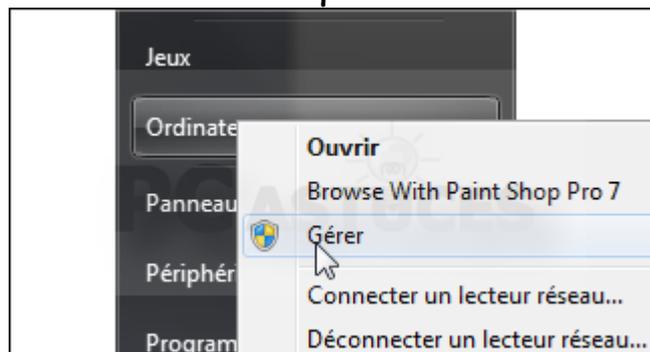
## Réparer un disque dur passé en RAW

Vous branchez comme d'habitude votre disque dur externe à votre ordinateur afin de récupérer son contenu ou de lui ajouter des fichiers quand Windows vous propose de le formater. Votre disque dur a de sérieux problèmes que vous allez devoir tenter de résoudre afin de pouvoir, le plus important, récupérer vos fichiers, et réparer votre disque dur pour le réutiliser normalement.

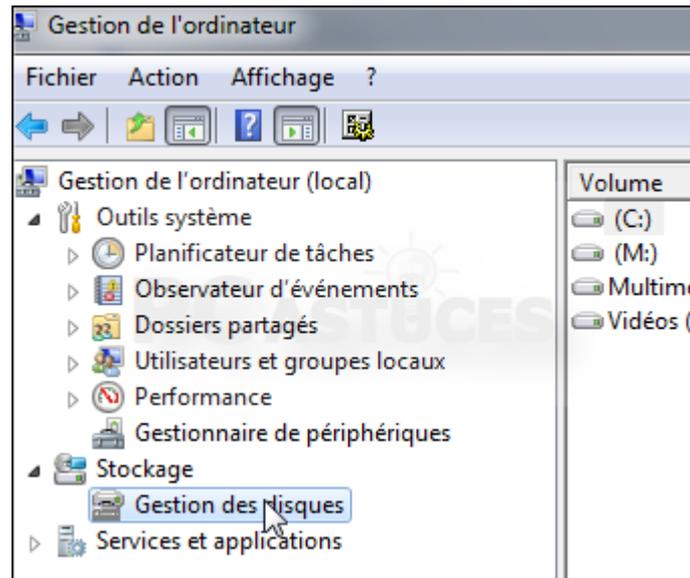
Cliquez immédiatement sur le bouton Annuler.



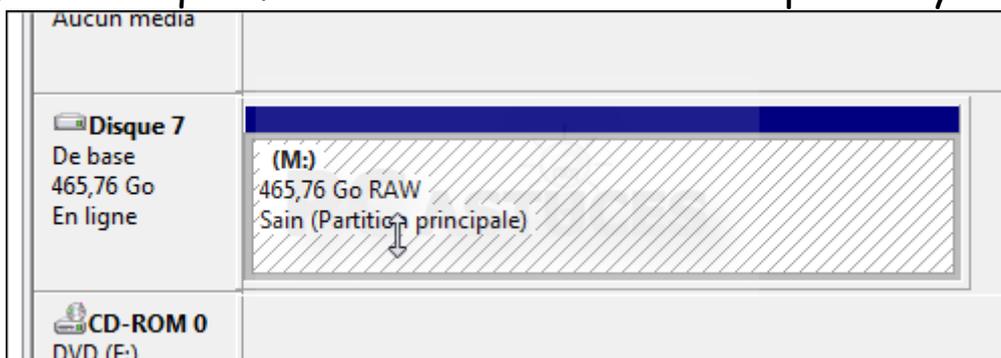
Cliquez avec le bouton droit sur l'icône Ordinateur du menu Démarrer ou du Bureau et cliquez sur Gérer.



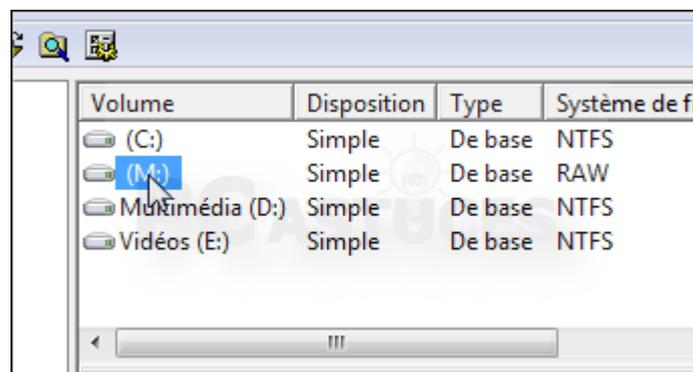
Dans la fenêtre de gestion de l'ordinateur, déroulez l'élément Stockage et cliquez sur Gestion des disques.



La liste des disques branchés à votre ordinateur s'affiche. Parmi eux, votre disque dur récalcitrant est présent. Cela signifie donc qu'il fonctionne et est reconnu par le système.



En revanche, son système de fichier est indiqué comme étant RAW, c'est-à-dire des données brutes illisibles par Windows.

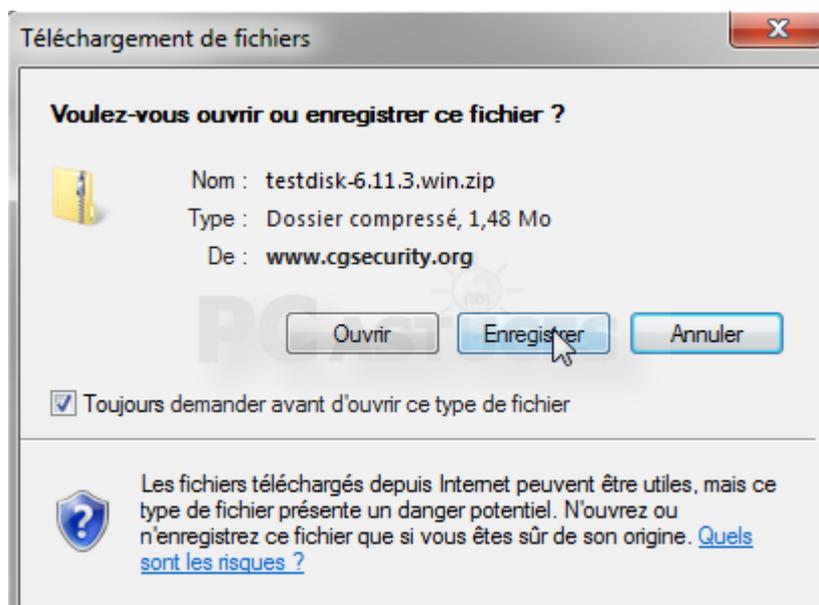


## Télécharger et exécuter TestDisk

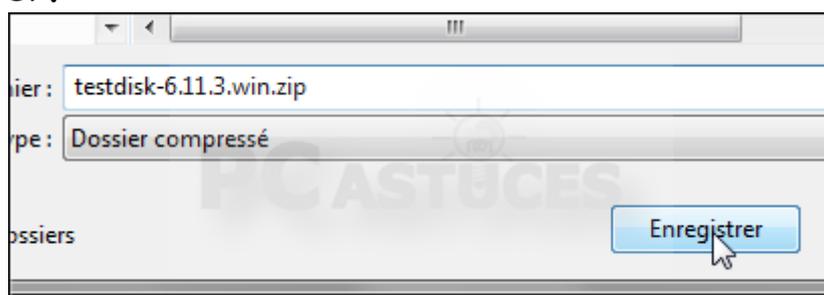
TestDisk est un logiciel gratuit qui va vous permettre de vous aider à récupérer les partitions perdues et de réparer la table des partitions corrompues de votre disque dur. Rendez-vous sur la fiche de TestDisk dans la logithèque PC Astuces.

<http://www.pcastuces.com/logitheque/testdisk.htm>

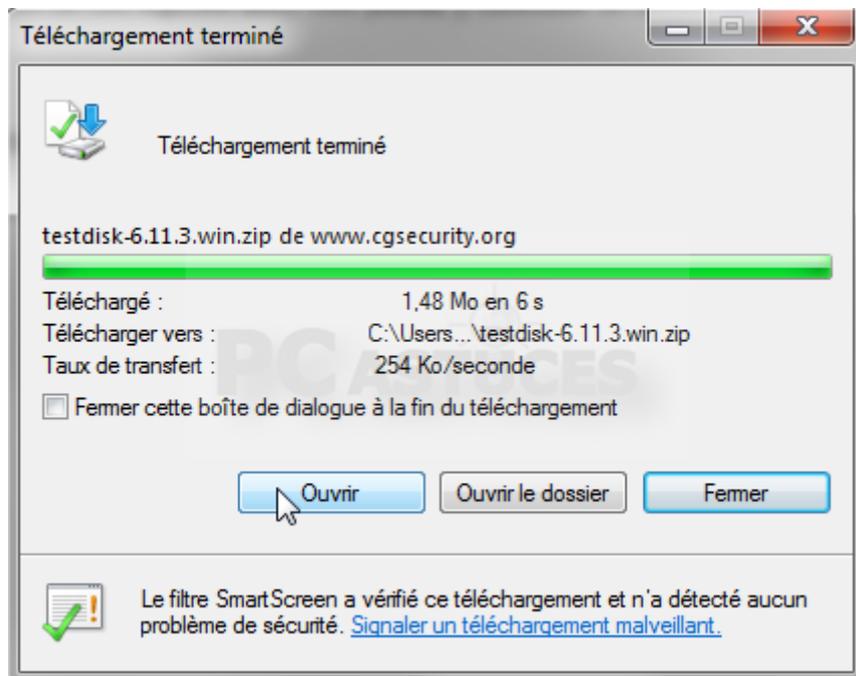
Cliquez sur le lien Télécharger gratuitement.  
Cliquez sur le bouton Enregistrer.



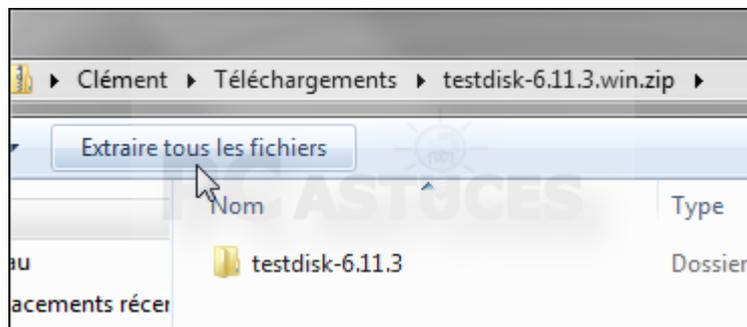
Choisissez un dossier où télécharger le fichier, dans le dossier Téléchargements par exemple et cliquez sur Enregistrer.



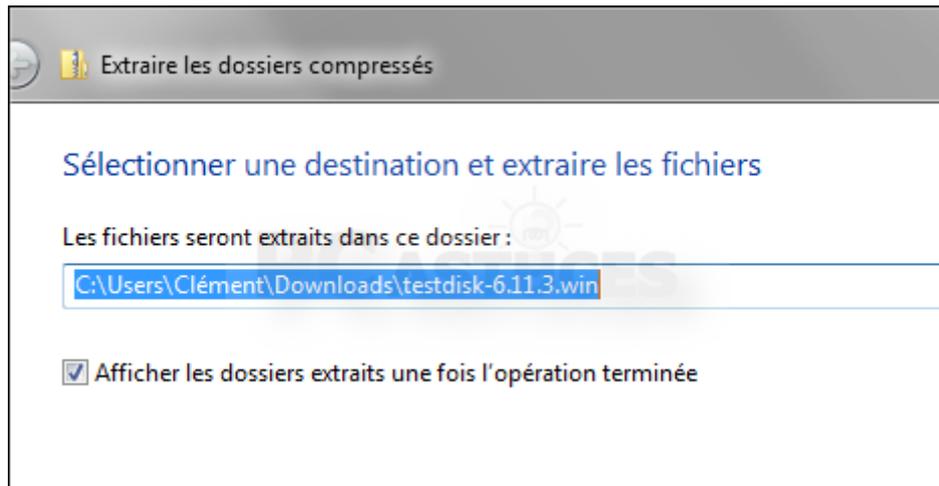
Une fois le téléchargement terminé, cliquez sur le bouton Ouvrir.



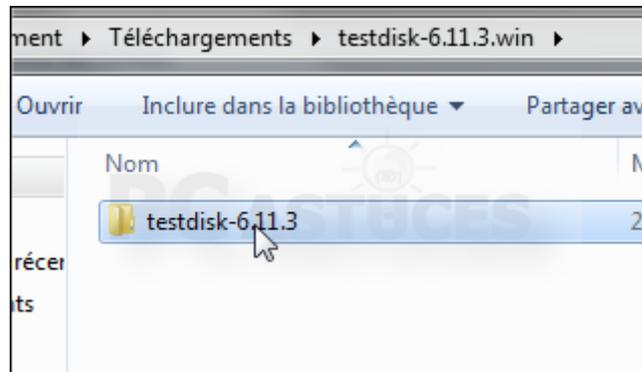
Cliquez sur Extraire tous les fichiers.



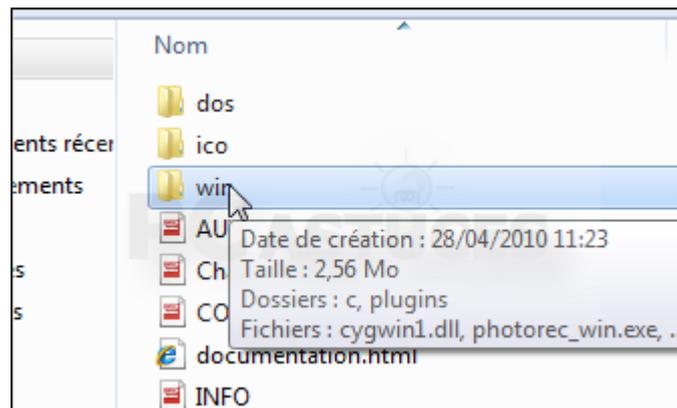
Dans l'assistant qui s'ouvre, cliquez sur le bouton Extraire.



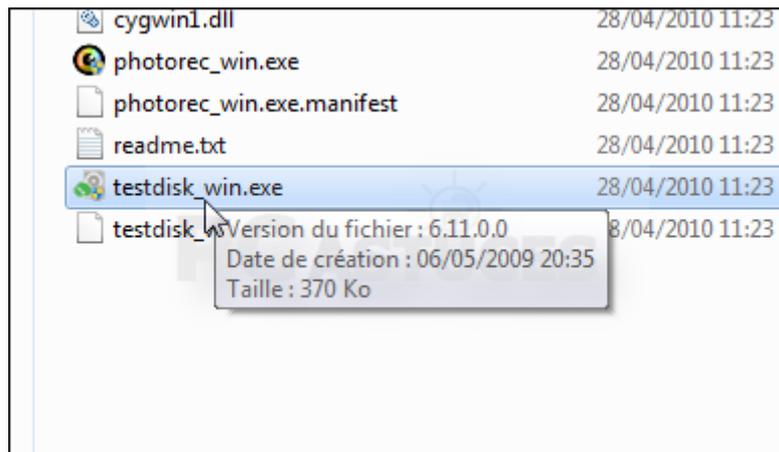
Ouvrez le dossier Testdisk-\*\*\*\*.



Ouvrez ensuite le dossier win.



Double cliquez alors sur le fichier testdisk\_win.exe.



## Analyser son disque dur

TestDisk peut vérifier la structure de la table des partitions de votre disque dur afin de localiser toutes les partitions, même celles qui ont disparu.

Avec les flèches du clavier, sélectionnez l'option Create et pressez la touche Entrée.

```
Information gathered during TestDisk use can be reviewed for
review. If you choose to create the text file, the text file
will contain TestDisk options, technical information, and
outputs; including any folder/file names TestDisk has
list onscreen.

Use arrow keys to select, then press Enter key:
[ Create ] Create a new log file
[ Append ] Append information to log file
[ No Log ] Don't record anything
```

Vos disques durs sont alors détectés et listés. Avec les flèches, sélectionnez le disque dur auquel vous n'arrivez plus à accéder et appuyez sur la touche Entrée.

```
C:\Users\Clément\Downloads\testdisk-6.11.3.win\testdisk-6.11.3\win\testdisk_v
TestDisk 6.11.3, Data Recovery Utility, May 2009
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org

TestDisk is free software, and
comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.

Select a media (use Arrow keys, then press Enter):
Disk /dev/sda - 40 GB / 37 GiB - KINGSTON SSDNow 40GB
Disk /dev/sdb - 500 GB / 465 GiB - SAMSUNG HD501LJ
Disk /dev/sdc - 1500 GB / 1397 GiB - ST315003 41AS
Disk /dev/sdh - 500 GB / 465 GiB - ST950032 5AS

[Proceed ] [ Quit ]
```

Testdisk détecte alors automatiquement le type de la table de partitions de votre disque dur. Appuyez sur Entrée.

```
C:\Users\Clément\Downloads\testdisk-6.11.3.win\testdisk-6.11.3\win\testdisk_win.exe
TestDisk 6.11.3, Data Recovery Utility, May 2009
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org

Disk /dev/sdh - 500 GB / 465 GiB - ST950032 5AS

Please select the partition table type, press Enter when done:
[Intel ] Intel/PC partition
[EFI GPT] EFI GPT partition map (Mac i386, some x86_64...)
[Mac ] Apple partition map
[None ] Non partitioned media
[Sun ] Sun Solaris partition
[XBox ] Xbox partition
[Return] Return to disk selection
```

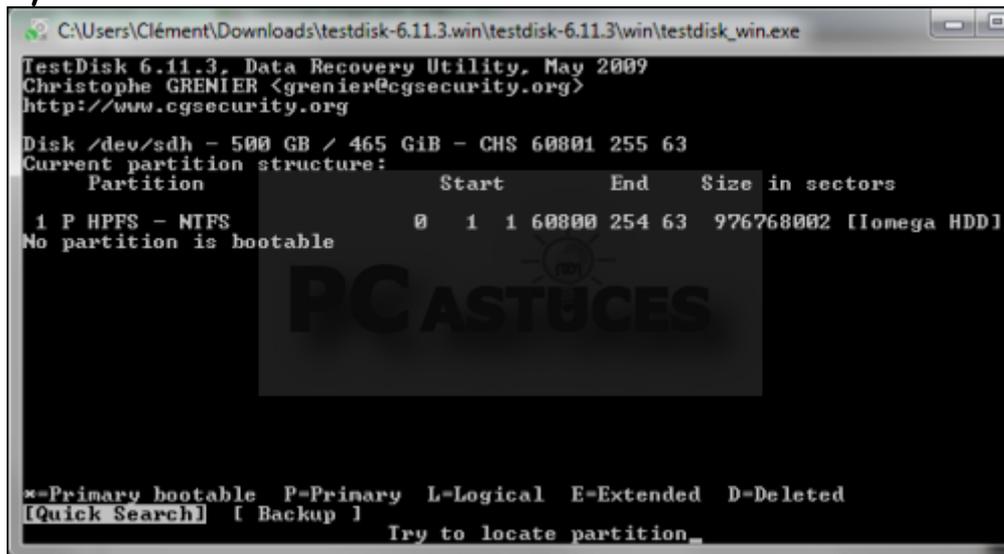
Sélectionner l'option Analyse et appuyer sur la touche Entrée pour vérifier la structure de la table des partitions.

```
C:\Users\Clément\Downloads\testdisk-6.11.3.win\testdisk-6.11.3\win\testdisk_win.exe
TestDisk 6.11.3, Data Recovery Utility, May 2009
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org

Disk /dev/sdh - 500 GB / 465 GiB - CHS 60801 255 63

[Analyse ] Analyse current partition structure and search
[Advanced ] Filesystem Utils
[Geometry ] Change disk geometry
[Options ] Modify options
[MBR Code ] Write TestDisk MBR code to first sector
[Delete ] Delete all data in the partition table
[Quit ] Return to disk selection
```

Appuyez sur Entrée.

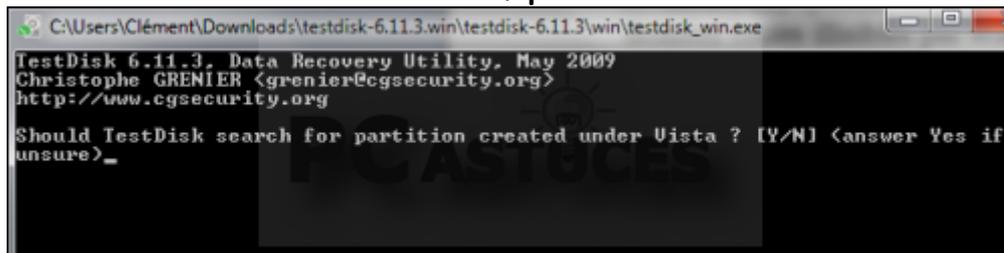


```
C:\Users\Clément\Downloads\testdisk-6.11.3.win\testdisk-6.11.3\win\testdisk_win.exe
TestDisk 6.11.3, Data Recovery Utility, May 2009
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org

Disk /dev/sdh - 500 GB / 465 GiB - CHS 60801 255 63
Current partition structure:
  Partition      Start      End      Size in sectors
  1 P HPFS - NTFS    0  1  1 60800 254 63 976768002 [Iomega HDD]
No partition is bootable

*-Primary bootable P-Primary L-Logical E-Extended D-Deleted
[Quick Search] [ Backup ]
Try to locate partition_
```

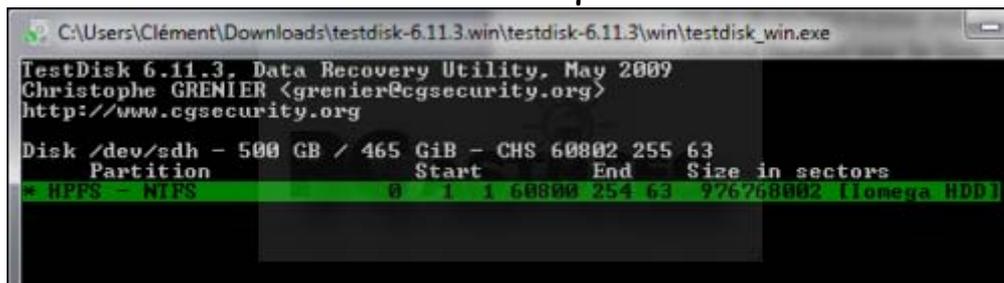
Si des partitions ont été créés sous Windows Vista, sous Windows 7 ou en cas de doute, pressez la touche Y.



```
C:\Users\Clément\Downloads\testdisk-6.11.3.win\testdisk-6.11.3\win\testdisk_win.exe
TestDisk 6.11.3, Data Recovery Utility, May 2009
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org

Should TestDisk search for partition created under Vista ? [Y/N] (answer Yes if
unsure)_
```

Les partitions trouvées sur le disque sont affichées.



```
C:\Users\Clément\Downloads\testdisk-6.11.3.win\testdisk-6.11.3\win\testdisk_win.exe
TestDisk 6.11.3, Data Recovery Utility, May 2009
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org

Disk /dev/sdh - 500 GB / 465 GiB - CHS 60802 255 63
  Partition      Start      End      Size in sectors
  * HPFS - NTFS    0  1  1 60800 254 63 976768002 [Iomega HDD]
```

Sélectionnez l'option Write pour écrire la nouvelle table des partitions.

Sélectionnez la partition qui a disparu de Windows et appuyez sur la touche p. La liste des dossiers et fichiers du disque est affichée.

```
CAUsers\Clement\Downloads\testdisk-6.11.3.win\testdisk-6.11.3\win\testdisk_win.exe
TestDisk 6.11.3, Data Recovery Utility, May 2009
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org
* HPFS - NTFS          0  1  1 60000 254 63  976768002 [Iomega HDD]
Directory /
dr-xr-xr-x  0  0  0 19-Apr-2010 14:54 .
dr-xr-xr-x  0  0  0 19-Apr-2010 14:54 ..
dr-xr-xr-x  0  0  0 19-Jan-2010 20:36 $RECYCLE.BIN
dr-xr-xr-x  0  0  0  1-Jan-2000 01:04 .wd_tv
dr-xr-xr-x  0  0  0 27-Dec-2009 18:42 MUSIQUE
dr-xr-xr-x  0  0  0 31-Dec-2009 20:18 PHOTO
dr-xr-xr-x  0  0  0  9-Feb-2010 18:35 System Volume Information
dr-xr-xr-x  0  0  0 18-Apr-2010 21:56 VIDEO
```

## Localiser une partition manquant

Si une partition est toujours manquante, sélectionnez l'option Deeper Search et appuyez sur Entrée. Chaque cylindre du disque est alors analysé en profondeur, ce qui peut durer assez longtemps. Les partitions perdues sont alors trouvées et affichées. Vous pouvez accéder à son contenu comme nous l'avons fait précédemment avec les partitions visibles. Sélectionnez ensuite l'option Write pour réécrire le partitionnement des disques et rendre toujours accessibles les partitions disparues.

## Récupérer ses fichiers

Avec TestDisk, vous pouvez facilement accéder au contenu d'une partition RAW même si elle n'est pas accessible sous Windows. Il est ainsi possible de récupérer tous vos fichiers et les mettre en lieu sûr sur un autre disque dur.

Pour sauvegarder un dossier et tout son contenu sur un autre disque dur, sélectionnez-le et pressez la touche c.

```
Directory /
dr-xr-xr-x  0  0  0 19-Apr-2010 14:54 .
dr-xr-xr-x  0  0  0 19-Apr-2010 14:54 ..
dr-xr-xr-x  0  0  0 19-Jan-2010 20:36 $RECYCLE
dr-xr-xr-x  0  0  0  1-Jan-2000 01:04 .wd_tv
dr-xr-xr-x  0  0  0 27-Dec-2009 18:42 MUSIQUE
dr-xr-xr-x  0  0  0 31-Dec-2009 20:18 PHOTO
dr-xr-xr-x  0  0  0  9-Feb-2010 18:35 System U
dr-xr-xr-x  0  0  0 18-Apr-2010 21:56 VIDEO
```

Sélectionnez un dossier sur un autre disque dur et appuyez sur la touche Y. Notez que le dossier .. vous permettra de monter dans dossier dans l'arborescence.

```
http://www.cgsecurity.org
To select a drive, use the arrow keys.
drwxrwxrwx  0  0  16384  c
drwxrwxrwx  0  0  40960  d
drwxrwxrwx  0  0  20480  e
```

Appuyez sur la touche Y.

Le dossier sélectionné et tout son contenu est alors copié et mis en lieu sécurisé sur un autre disque dur. Le message Copy done vous indique que la copie est terminée.

```
C:\Users\Clement\Downloads\testdisk-6.11.3.win\testdisk-6.11.3\win\testdisk_win
TestDisk 6.11.3, Data Recovery Utility, May 2009
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org
* HPFS - NTFS  0  1  1 60800 254 63 9767
Directory /
Copy done!
dr-xr-xr-x  0  0  0 19-Apr-2010 14:54 .
dr-xr-xr-x  0  0  0 19-Apr-2010 14:54 ..
dr-xr-xr-x  0  0  0 19-Apr-2010 20:26 $RECYC
```

Recommencez l'opération pour les autres dossiers et fichiers à sauvegarder et appuyez alors sur la touche Echap ou Q.

```
C:\Users\Clément\Downloads\testdisk-6.11.3.win\testdisk-6.11.3\win\testdisk_win.exe
TestDisk 6.11.3, Data Recovery Utility, May 2009
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org

Disk /dev/sdh - 500 GB / 465 GiB - CHS 60802 255 63

   Partition      Start      End      Size in s
1 * HPFS - NTFS    0  1  1 60800 254 63  97676800

[ Quit ] [Deeper Search] [ Write ]
                          Write partition structure to disk_
```

Si toutes les partitions manquantes apparaissent bien dans la liste, sélectionnez l'option Write pour réécrire la table des partitions.

```
[ Quit ] [Deeper Search] [ Write ]
                          Try to find more partitions_
```

Pressez la touche Y pour confirmer.

Appuyez enfin sur Entrée et redémarrez votre ordinateur.

Recréer le secteur de boot

Le problème peut provenir du serveur de boot de votre partition qui est endommagé. TestDisk va vous permettre de le réparer.

Sélectionnez l'option Advanced et appuyez sur Entrée.

```

C:\Users\Clément\Downloads\testdisk-6.11.3.win\testdisk-6.11.3\w
TestDisk 6.11.3, Data Recovery Utility, May 200
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org

Disk /dev/sdh - 500 GB / 465 GiB - CHS 60801 25
[ Analyse ] Analyse current partition structu
[ Advanced ] Filesystem Utils
[ Geometry ] Change disk geometry
[ Options ] Modify options
[ MBR Code ] Write TestDisk MBR code to first
[ Delete ] Delete all data in the partition
[ Quit ] Return to disk selection

```

Sélectionnez la partition RAW, déplacez le curseur sur l'option Boot et pressez la touche Entrée.

```

C:\Users\Clément\Downloads\testdisk-6.11.3.win\testdisk-6.11.3\w
TestDisk 6.11.3, Data Recovery Utility, May 20
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org

Disk /dev/sdh - 500 GB / 465 GiB - CHS 60801 2

```

Partition	Start	End	Type
1 * HPFS - NTFS	0 1 1	60800 2	

```

[ Type ] [ Boot ] [Image Creation] [Unc
Boot sector rec

```

Sélectionnez l'option Rebuild BS et validez par la touche Entrée.

```

t sector must be present in order
f the partition is not bootable.

```

ist ]	[Rebuild BS]	[Repair MFT]
	Rebuild boot sector	

Confirmez la restauration de la sauvegarde du secteur de boot en pressant la touche Y.

A la fin de l'opération, votre secteur de boot est réparée. Sélectionnez l'option Quit et appuyez sur Entrée. Redémarrez alors votre ordinateur pour vérifier que votre partition n'est plus bloquée en RAW.

## Recréer la partition

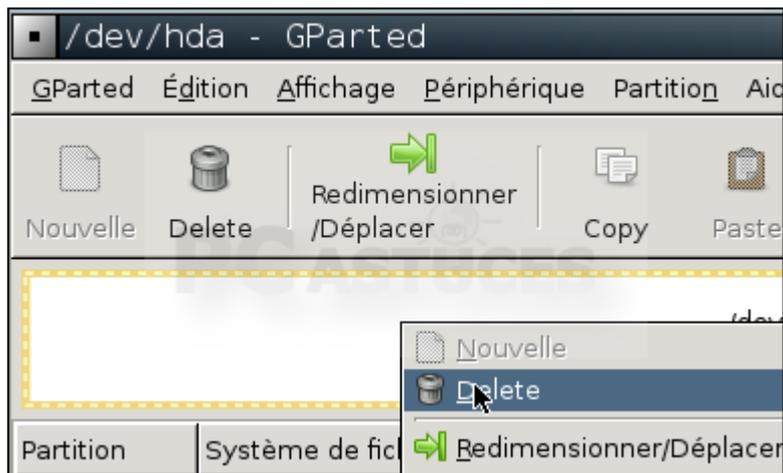
Si malgré les manipulations précédentes, votre disque dur reste bloqué en RAW, la dernière solution consiste à supprimer la partition récalcitrante et à la recréer. **Veillez donc à bien récupérer tous les fichiers dont vous avez besoin** en suivant les indications de l'étape Récupérer ses fichiers. Une fois que vous avez sauvegardé vos fichiers en lieu sûr, vous pouvez utiliser le logiciel gratuit de partitionnement GParted pour recréer la partition.

Dans un premier temps, créez un CD de démarrage GParted, en suivant les explications de notre dossier Partitionner un disque dur avec Windows XP (cela fonctionne bien sûr avec toutes les versions de Windows). Vous devrez donc

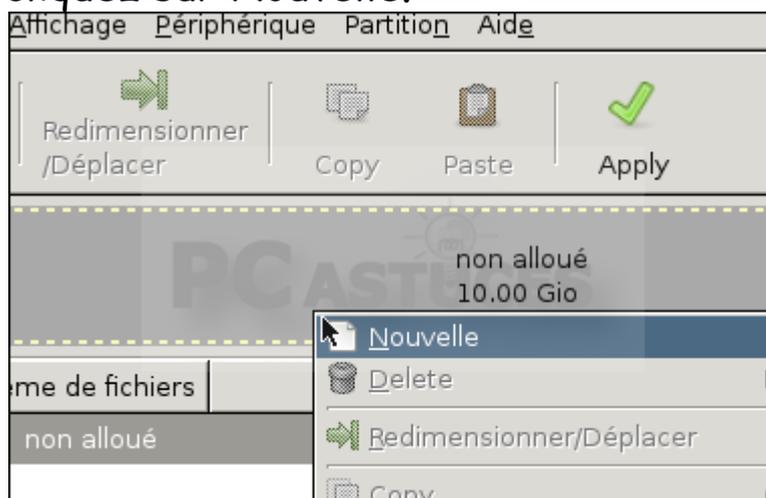
**Télécharger GParted Live, Graver l'ISO de GParted Live sur un CD et Démarrer sur le CD de GParted Live.**

<http://www.pcastuces.com/logitheque/gparted.htm>

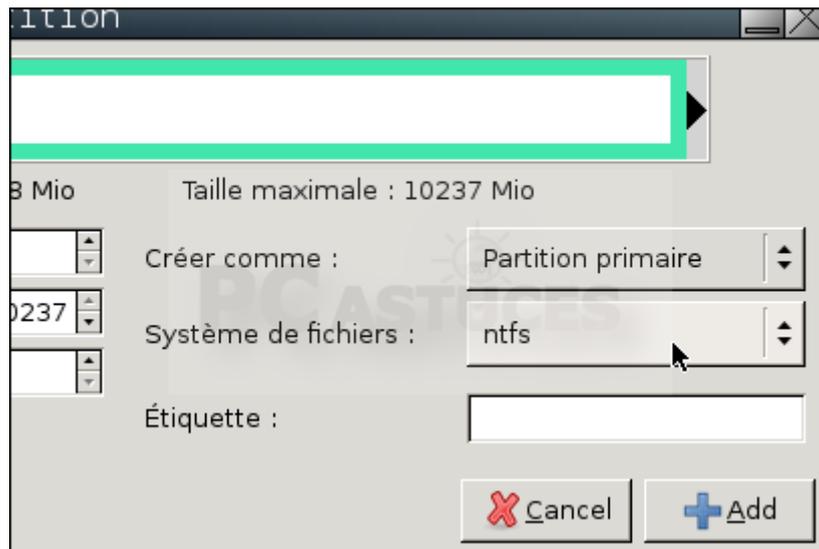
Dans GParted, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la partition récalcitrante et cliquez sur Delete.



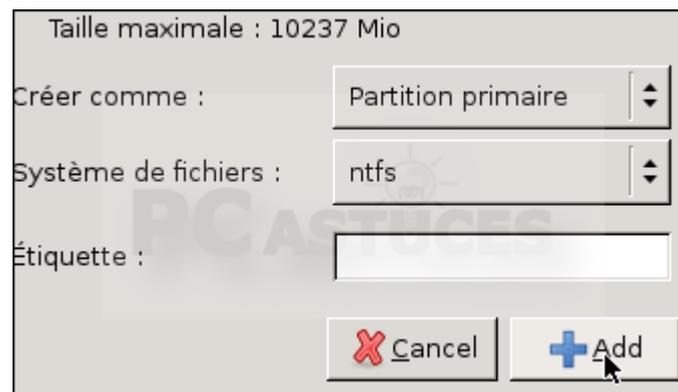
La partition est supprimée. Cliquez ensuite avec le bouton droit de la souris sur l'espace non alloué qui apparaît alors à la place et cliquez sur Nouvelle.



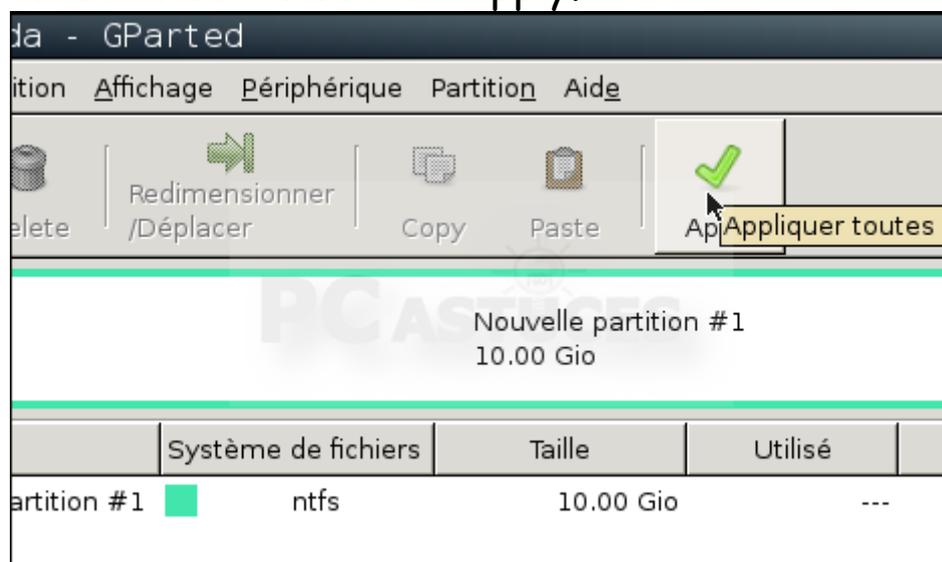
Déroulez la liste Système de fichiers et sélectionnez l'option NTFS.



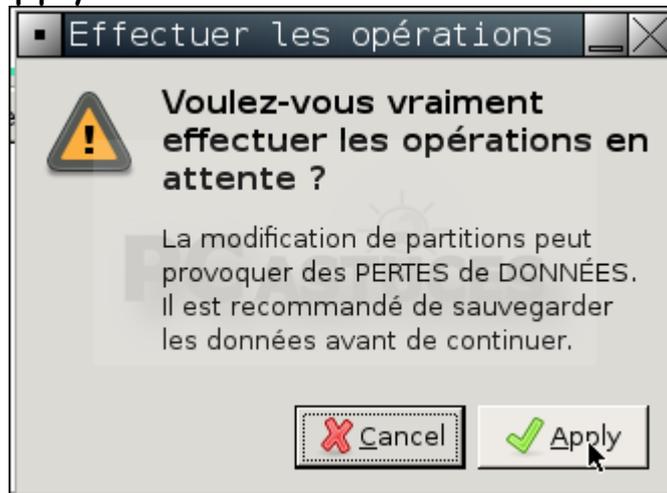
Réduisez si besoin la taille de la partition (pour laisser de l'espace non alloué pour en créer une seconde) et cliquez sur le bouton Add.



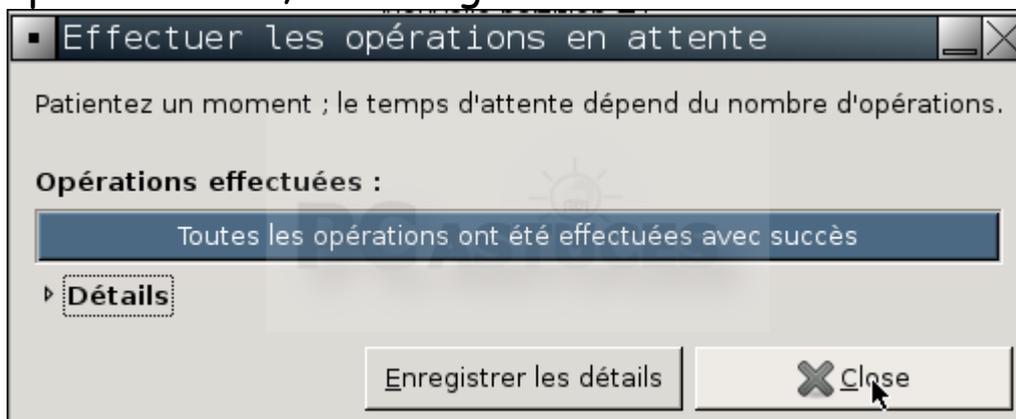
Cliquez ensuite sur le bouton Apply.



Toutes les données de la partition vont être supprimées. Vous devez donc être sûr d'avoir bien sauvegardé avec Testdisk vos fichiers importants. Confirmez l'opération en cliquant sur Apply.



Cliquez enfin sur Close. La partition de votre disque dur n'est plus en RAW, est vierge et est de nouveau utilisable.



Crédits : PC Astuces.

<http://www.pcastuces.com/pratique/materiel>